



54 8 860 / 4001050-110 / 10.2014



DE

Einbau- und Wartungsanleitung
Ein- und zwei-flügelige Stahltüren



DEUTSCH 3



..... 8

Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmuster-Entscheidung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Anleitung 3
 1.1 Verwendete Warnhinweise 3
 1.2 Verwendete Symbole 3
 2  Sicherheitshinweise 4
 3 Informationen zu den Türeigenschaften 4
 3.1 Feuerschutz- und Rauchschutztüren 4
 3.2 Schallschutztüren 4
 3.3 Einbruchschutztüren 6
 3.4 Funktionstüren 6
 3.5 Feuerschutz und Außenanwendung 6
 4 Montage 6
 4.1 Vor der Montage 6
 4.2 Maße 6
 4.3 Bei der Montage 6
 4.4 Hinweise zum Bildteil 6
 5 Wartung und Pflege 7
 5.1 Jährliche Wartungsarbeiten 7
 5.2 Erforderliche Oberflächenbehandlung 7
 5.3 Reinigung 7
 5.4 Pflege von Edelstahlbauteilen 7
 6 Etikettierung und Kennzeichnung 7
 7 Allgemeines 7



..... 8

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
 wir freuen uns darüber, dass Sie sich für ein Produkt aus
 unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Bitte lesen und beachten Sie diese Anleitung. Sie gibt Ihnen
 wichtige Informationen zu Einbau, Wartung und Pflege Ihrer
 Stahltür und ist ein wichtiges Dokument für die Bauakte.

Sprechen Sie mit unserem Kundendienst, wenn Sie nach dem
 Durcharbeiten dieser Anleitung noch Fragen haben.

1.1 Verwendete Warnhinweise

 Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu
 Verletzungen oder zum Tod führen kann. Im Textteil wird das allge-
 meine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen
 Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzliche Angabe auf
 die Erläuterungen im Textteil.

 **GEFAHR**

 Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren
 Verletzungen führt.

1.2 Verwendete Symbole



Feuerschutz



Rauchschutz



Sicherheitstür



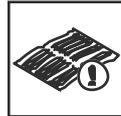
Schallschutz



Funktionstür



Wichtiger Hinweis



Siehe Textteil



Siehe Bildteil



Siehe Einbauanleitung
im Zubehörpaket



Als Zubehör zu
bestellen



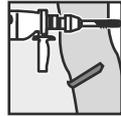
Korrektes Vorgehen



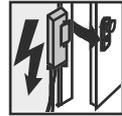
Unzulässiges Vorgehen
(Vorgehensweise)



Schweißen



Bohren



Elektrischer Türöffner



Einbruchgefahr auf
Öffnungsseite



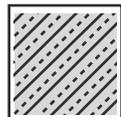
Einbruchgefahr auf
Schließseite



Sicherheitstür
WK3 / A



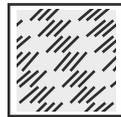
Fluchtweg



Mauerwerk / Beton



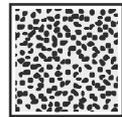
Porenbeton



Gips



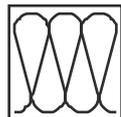
Beton



Mörtel



Zargendichtung CR
T60 / EI₆₀ / HBS60
T90 / EI₉₀ / HBS90
T120 / EI₁₂₀ / HBS120
T30 / EI₃₀ mit Mineralwolleinterfüllung



Dämmstoff A
(EN 13501-1)



Holz

2 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Lebensgefahr beim Einbau der Stahltür

Beim Einbau kann die Tür oder der Türrahmen umfallen und dabei Personen erschlagen.

- ▶ Sichern Sie Tür und Zarge vor und während der Montagearbeit gegen Umfallen.

- Setzen Sie nur qualifiziertes und unterwiesenes Personal für Montage und Wartung ein.
- Lassen Sie Elektroarbeiten nur von ausgebildeten Fachkräften durchführen.
- Führen Sie keine Veränderungen durch An- und Umbauten durch, die die Sicherheit beeinträchtigen können.
- Schließen Sie die Gefahr durch Feuer, Gas, Staub, Dampf, Rauch, Brand und Explosion bei Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten aus.
- Vermeiden Sie, dass bei Schweißarbeiten aufschäumende Baustoffe durch Wärmeeintrag reagieren und dadurch ihre Wirkung verlieren.

3 Informationen zu den Türeigenschaften

Beachten Sie, dass die Tür einzelne Eigenschaften, eine Kombination aus den Eigenschaften Feuerschutz, Rauchschutz, Schallschutz und Einbruchschutz erfüllen kann oder eine Funktionstür sein kann.

3.1 Feuerschutz- und Rauchschutztüren

- Die jeweilige Zulassung können Sie unter www.hoermann.de/dokumentation/zulassungsbescheide-fuer-feuerschutzabschluesse/ einsehen. Die Zulassung muss an der Verwendungsstelle vorliegen.
- Die angegebenen Informationen sind Mindestanforderungen für den Einbau in Deutschland. Bei Einbau in anderen Ländern gelten die jeweiligen nationalen Zulassungen, wobei die Materialkennwerte mindestens der DIN zugrunde gelegt werden müssen.
- Beachten Sie die DIN 18093 (Einbau von Feuerschutztüren) und die DIN 18100 (Wandöffnungen für Türen) bzw. die länderspezifischen Vorschriften.
- Der Hersteller kann in Einzelfällen nach § 22 und § 23 der Musterbauordnung eine Übereinstimmungserklärung ausstellen.
- Der Betreiber ist für den einwandfreien Zustand der Tür verantwortlich.
- In Deutschland dürfen Federbänder an Türen und Klappen mit folgenden Eigenschaften nicht verwendet werden:
 - Flügelgewicht > 80 kg
 - Verglasung
 - Einbau in Montagewände (Ausnahme: Maße ≤ 1000 × 1000 mm)
 - Kombination als Rauchschutztüren nach DIN 18095
 - 2-flügelig
 Außerhalb Deutschlands können andere Vorschriften gelten, allerdings empfehlen wir die Einhaltung der deutschen Vorgaben.
- Verwenden Sie Beschläge, Schlösser, Schließmittel und Elektroanbauteile nur, wenn sie Bestandteil der Türzulassung sind oder eine Freigabe des Herstellers vorliegt.

- Bauen Sie 3-seitig gefälzte Türen ohne unteren Schachtabschluss, in Schächten auf unterstem Bodenniveau ein.
- Gipskartonwände und Wanddicken: siehe Tab. 1:
- Zulässige Wände und Wanddicken: siehe Tab. 2:
- Hinterfüllen Sie die Zarge mit mineralischem Mörtel auf Zementbasis, z.B. LM21 von Sakret, wenn es in der Einbausituation nicht anders beschrieben wird. Spreizen Sie U-Zargen und Eckzargen (mit und ohne Gegenzargen) vor dem Hinterfüllen ab, damit sie sich durch den Druck des Mörtels nicht verbiegen.
- Rauchschutz:
 - Verwenden Sie Bodendichtungen und Dichtungskelle (siehe Bildteil Punkt 10.6 und 11).
 - Versiegeln Sie den Zargenanschluss zu den angrenzenden Bauteilen beidseits und lückenlos dauerhaft, wenn die Zarge nicht mit Mörtel hinterfüllt ist.
 - Verwenden Sie einen Schließzylinder.
- Setzen Sie Verglasungen von Feuerschutztüren keiner direkten Sonnenstrahlung aus.

Tab. 1: Zulässige Gipskartonwände nach ABP und Mindestwanddicken für Feuerschutz- und Rauchschutztüren (mm)

Gipskartonwände ¹⁾	T30 ²⁾	T60 ²⁾	T90 ²⁾	Prüfzeugnis Nr.
Knauf W1 12, F90	100	100 ²⁾ 125 ³⁾	125 ⁵⁾	P-331 0/563/07-MPA BS
Knauf W1 31	116 ⁴⁾	116 ⁴⁾	177	P-339 1/170/08-MPA BS
Knauf W1 32	161 ⁴⁾	161 ⁴⁾	161	P-339 1/170/08-MPA BS
Knauf W3 52	100	100 ²⁾ 150 ³⁾	150	P-320 2/2028-MPA BS
Rigips 3.40.04	100	–	125 ⁵⁾	P-395 6/10 13-MPA BS
Rigips 3.60.20	100	100 ²⁾ 125 ³⁾	125	P-MPA-E-99-184
Rigips SB, F90-A, 6.70.10	165 ⁴⁾	165 ⁴⁾	165	P-302 0/01 09-MPA BS
Rigips TB, F90-A	130 ⁴⁾	130 ⁴⁾	130	P-302 1/01 19-MPA BS
Fermacell 1 S 31, F90-A	95	–	145	P-385 4/13 72-MPA BS
Fermacell 1 S 35, F90-A	–	–	140	P-336 5/25 59-MPA BS
Fermacell 4 S 31	176 ⁴⁾	176 ⁴⁾	176	P-335 8/24 89-MPA BS
Lafarge Gips L 14	100	–	125 ⁵⁾	P-MPA-E-99-020 P-MPA-E-99-021
Lafarge Gips L 15	100	100 ²⁾ 125 ³⁾	125	P-MPA-E-98-005
Lafarge Gips L 16	150 ⁴⁾	150 ⁴⁾	150	P-351 5/05 19-MPA BS
Lafarge Gips L 18	161 ⁴⁾	161 ⁴⁾	161	P-339 1/08 90-MPA BS
Promat F90-A	140 ⁴⁾	140 ⁴⁾	140	P-MPA-E-99-047

1) Siehe Tab. 2:

2) 1-flügelig

3) 2-flügelig

4) keine Nutzung als Brandwand

5) Bild 9/D4 und Bild 9/D8 beachten

6) 1-flügelig und 2-flügelig: e ≤ 2500 und k ≤ 2500; siehe 4.2

3.2 Schallschutztüren

- Die gesamte Schalldämmung ist von den umgebenden Bauteilen abhängig. Die resultierende Schalldämmung von Wand und Tür müssen Sie gesondert nachweisen, da sie nicht aus dem bewerteten Schalldämmmaß R_w bzw. R der Tür allein abgeleitet werden kann.
- Der angegebene Schallschutzwert wird nur bei einem Bodenluftspalt von max. 10 mm erreicht.
- Achten Sie auf vollständig anliegende Dichtung(en).
- Der Boden muss glatt sein, damit die vollständige Dichtfunktion der Bodendichtung gewährleistet ist.
- Trennen Sie den Estrich im Schwellenbereich.
- Verwenden Sie Dichtungskelle und Bodendichtung (siehe Bildteil Punkt 10.6 und 11).
- Verwenden Sie einen Schließzylinder.
- Hinterfüllen Sie die Zarge vollständig mit Mörtel.

Tab. 2: Zulässige Wände und Mindestwanddicken für Feuerschutz- und Rauchschutztüren (mm) siehe 4.2.

Wand	Stahltür										H16-S1 H_90-E-1	HBS		
	H3D H_30-B	H3-1 H_30-C-1 H_30-D-1	H3-2 H_30-C-2 H_30-D-2 (VM)	H6-1 H_60-D-1	H6-2 H_60-D-2	H16-1		H16-2 H_160...-2	H16-S1 H_90-E-1	HBS				
Beton DIN 1045-1, Festigkeit ≥ C 12/15	100	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≥ 62,5 und k ≥ 1750	e ≥ 62,5 oder k ≥ 1750	140	140	140	140	140	-	
	100	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 1250 und k ≤ 2500 UZ	e > 1250 und k > 2500 EZ	e ≤ 625 und k ≤ 1750	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	140	140
Mauerwerk DIN 1053-1, Steinfestigkeit ≥ II 2, Mörtelgruppe ≥ 2	115	115	175	115	175	115	175	175	240	175	240	175	240	175
	-	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e < 625 und k < 1750	e > 1250 und k > 2500	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	-	-
Porenbeton-Block oder Plansteine, DN 4 165-3, Festigkeitsklasse ≥ 4, Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Festigkeitsklasse ≥ 4.4	115	150	175	150	175	175	200	240	-	200	200	150	200	175
	-	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 und k > 2500	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	-	-
Montagewand F90-A nach ABP, Bild 9D beachten, max. Höhe 5000 mm	siehe Tab. 1:												150	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montagewand F90-A DN 4 102-4/Tab. 48, Bild 9D beachten, max. Höhe 5000 mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	125	125	125	125	150
	-	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	H3-2 H_30-C-2 H_30-D-2 (VM) e ≤ 2500 und k ≤ 2500	H3-2 H_30-C-2 H_30-D-2 (VM) e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 und k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	-
Montagewand F90-B DN 4 102-4/Tab. 49, Bild 9D beachten, max. Höhe 5000 mm	100	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	150
	-	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 1250 und k ≤ 2500	e > 1250 und k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e > 2500 oder k > 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	e ≤ 2500 und k ≤ 2500	-
Gips-Wandbauplatten VG Orth, P-SAC 02/II-468	e ≤ 125 und k ≤ 2125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

UZ U-Zarge
EZ Eckzarge
Mindestwanddicken

3.3 Einbruchschutztüren

- Die Tür erfüllt ihre Einbruchschutzeigenschaften nur, wenn der Regel komplett vorgeschlossen und der Schlüssel abgezogen ist.
- Sichern Sie die Türblätter an WK4/B Türen und an allen 2-flügeligen WK-Türen an den Bändern mit je zwei Schrauben (siehe Bildteil Punkt 8.4b und 10.2).
- Verwenden Sie nur Eckzargen, Eckzargen mit Gegenzarge und U-Zargen.
- Hinterfüllen Sie an WK2/N Türen die Zarge im Bereich der Verriegelungspunkte, Bänder und Sicherungsbolzen druckfest.
- Hinterfüllen Sie an WK3/A und WK4/B Türen die Zarge umlaufend druckfest.
- Montieren Sie an Türen mit Gläsern den Glashalterahmen mit Sicherungslaschen auf der Angriffsseite.
- Montieren Sie die Hinterklotzung bei Austausch der oberen Verglasung wie vor der Montage.
- Messen Sie bei 2-flügeligen Türen die unteren Spaltmaße von der Bodenmulde.
- Erschweren Sie bei Antipariktüren den Eingriff mit Draht z.B. durch geringe Bodenluft oder Verwendung einer Flachrundschwelle.
- Füllen Sie die Zargen von WK2/RC2 Türen kpl. mit Mörtel aus, wenn sie in F90A Montagewände eingebaut werden.

3.3.1 Mindestanforderungen an einbruchhemmende Türen

Widerstandsklasse nach DIN EN 1627 / DIN EN 1627 / VDS	WK2 / RC2 / N	WK3 / RC3 / A	WK4 / RC4 / B
Mauerwerk DIN 1053 Teil 1 (mm)	115	115	240
Stahlbeton, mind. B12/15 (mm)	100	120	140
Porenbetonsteine Klasse 4 (mm)	175, 115 ¹⁾	300	–
Porenbetonplatten Klasse 4 (mm)	150	–	–
Montagewand F90A	✓	–	–
Profilzylinder nach DIN 18252 ³⁾	P2BS	P2BS	P3BS
Profilzylinder ^{2) 3) 4)}	Klasse A	Klasse A	Klasse B
Schutzbeschlag nach DIN 18257 ³⁾	ES1 (ZA)	ES2 (ZA)	ES3 (ZA)
Schutzbeschlag ^{2) 3)}	Klasse A	Klasse A	Klasse B
Gläser EN 356 (Feuerschutz)	P4A	P6B / P7B	–

1) nur 1-Flügel, wir empfehlen Wanddicken ab 150mm
 2) für Vds anerkannte Türen
 3) Schutzbeschlag oder Profilzylinder muss mit Zehenschutz (ZA) ausgeführt sein.
 4) nicht zwingend im Lieferumfang enthalten

3.4 Funktionstüren

Die Zargen müssen nicht zwingend hinterfüllt werden.

3.5 Feuerschutz und Außenanwendung

Feuerschutz und Außenanwendung bedarf einer eigenen Zulassung. Beachten Sie die separate Einbauanleitung Art.-Nr. 479166.

4 Montage

4.1 Vor der Montage

Klären Sie vor der Montage folgende Fragen:

- Welche Eigenschaften hat die Tür?
- Ist die Wandart zum Einbau der Tür geeignet?
- Ist die Höhenlage des Bodens bekannt (Meteriss)?
- In welche Richtung soll die Tür öffnen?
- Sind Bauvorschriften zu beachten?
- Muss die Wand im Bereich der Mauerschuttkästen ausgestemmt werden?

4.2 Maße

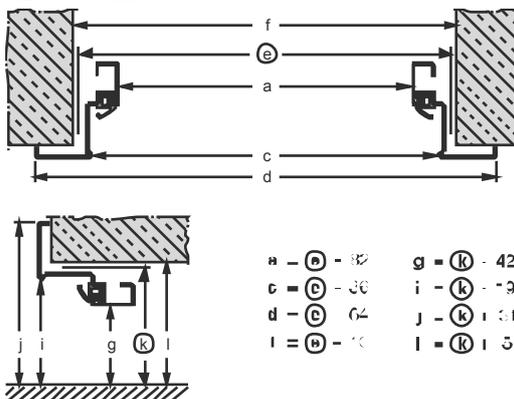


Abb. 1: Maße

- a / g lichte Öffnungsbreite / -höhe
- c / i lichte Falzbreite / -höhe
- d / j Zargenaußenmaßbreite / -höhe
- e / k Baurichtmaßbreite / -höhe
- f / l lichte Rohbaumaßbreite / -höhe EN 12519

4.3 Bei der Montage

- Beachten Sie die Einbauhinweise in den Zubehörpaket.
- Verwenden Sie Montageeile, wenn sie mitgeliefert werden, z.B. Dübellaschen, Dübel oder Schrauben.
- Verwenden Sie die unter Punkt 8 angegebenen Dübel und beachten Sie die Angaben in der Dübelzulassung.
- Beachten Sie, dass bei Zargen ohne Bodeneinstand der untere Montagewinkel vor der Montage entfernt werden muss.

4.4 Hinweise zum Bildteil

siehe Punkt	Beschreibung
8	Übersicht der Einbausituationen A = Einbau in Mauerwerk / Beton B = Einbau in Mauerwerk / Beton sichtbar C = Einbau in Porenbeton D = Einbau in Gipskarton / Leichtbau E = Einbau in Gips-Wandbauplatten
8.1	Dünn- und Dickfalz
8.2	Zargenformen
8.3a / 8.3b	Anzahl der Befestigungspunkte
8.3c	Einbaublauf
8.4a	Ausbau der Standardtür
8.4b	Ausbau der Sicherheitstür
8.5	Zusammenbau der Eckzarge
8.6	Bodenmulde und Montagewinkel
8.7	Befestigungsteile
8.8	Einbau Schattennutprofile
8.9	Leerrohre in der Zarge
8.10	Einsetzbare E-Öffner
8.11	Mauerschuttkästen in GKF-Wände
9.0	Einbausituationen
10.1a	Einbau mit Standardbändern
10.1b	Einbau mit 3D-Bändern
10.2	Einbau der Sicherheitstür
10.3	Einstellen der Luftspalte

siehe Punkt	Beschreibung
10.4	Entfernen der Bodenwinkel bei Zargen ohne Bodeneinstand
10.5	Einbau der Gegezarge
10.6	Dichtungskleie mit Silikon befestigen
10.7	Einbau der Zargendichtung
10.8	Schließblech abfeilen
10.9	Anheben der Tür
10.10	Spannen des Federbandes
10.11	Umbau Glasrahmen
10.12	Umbau des Lüftungsgitters
10.13	Dämmschichtbildner bei Feuer- und Rauchschutz
10.14	Dämmschichtbildner an Sicherungsbolzen
10.15	Kennzeichnung großer Glasflächen
10.16	Paniktüren und WK3 / A
10.17	Einbau Blockschloss bei Mehrfachverriegelung
11	Bodendichtungen
12	Türschließer
13.1	Schlüssel bei Paniktüren abziehen
13.2	Fehlbedienung des Schlosses vermeiden

5 Wartung und Pflege

5.1 Jährliche Wartungsarbeiten

- ▶ Kontrollieren Sie Türblatt, Zarge und Befestigung auf mechanische und korrosive Schäden.
- ▶ Kontrollieren Sie die Funktion des Schlosses und fetten Sie ggf. die Falle.
- ▶ Schmieren Sie Bolzenschösser mit Teilspray.
- ▶ Kontrollieren Sie die Befestigung der Anbauteile, wie z.B. Drücker, Schloss, Türschließer, Bänder usw.
- ▶ Fetten Sie Bandbolzen und Lagerringe.
- ▶ Kontrollieren Sie die Spaltmaße.
- ▶ Kontrollieren Sie die Sichtbarkeit der Kennzeichnung.

 **GEFAHR**

Lebensgefahr durch abgelöste Dämmschichtbildner
Durch abgelöste Dämmschichtbildner verliert der
Feuerschutzabschluss seine Funktion.

- ▶ Ersetzen Sie abgelöste Dämmschichtbildner, siehe
Bildteil Punkt 10.13.

- ▶ Tauschen Sie defekte Teile aus.
- ▶ Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile des Herstellers.

Wenn Sie Mängel feststellen, die Sie nicht selbst beheben können, beauftragen Sie eine Fachfirma.

5.2 Erforderliche Oberflächenbehandlung

Die Oberfläche von Türblatt und Zarge besteht aus einer Pulvergrundbeschichtung auf Epoxidharz Polyester Basis.

1. Entfernen Sie die Dichtung(en).
2. Schleifen Sie, bis auf die Dämmschichtbildner alle zu lackierenden Oberflächen an.
3. Reinigen Sie die Oberflächen gründlich.

4. Verwenden Sie für die Endbehandlung von Türblatt, Zarge und Dämmschichtbildner folgenden Beschichtungsaufbau:
 - Grundbeschichtung 2K Epoxi Haftgrund und Endbeschichtung mit geeigneten handelsüblichen Bautenlacken
oder
 - Grund- und Schlussbeschichtung mit 2K PUR Lack. Verwenden Sie bei direkter Sonneneinstrahlung keine dunklen Anstriche. Beachten Sie das BFS Merkblatt Nr. 124 sowie die Verarbeitungshinweise der Lackhersteller und fertigen Sie eine Haftprobe an. Nehmen Sie die Endbehandlung innerhalb von drei Monaten nach Montage vor, um Korrosionsschäden zu vermeiden.
5. Bringen Sie die Dichtung(en) nach dem Trocknen der Farbe wieder an.

5.3 Reinigung

- ▶ Reinigen Sie die Oberflächen mit klarem Wasser oder handelsüblichem Lackreiniger.

5.4 Pflege von Edelstahlbauteilen

- ▶ Reinigen und pflegen Sie regelmäßig Bauteile aus Edelstahl mit der bei Hörmann erhältlichen Edelglanz Edelpflege und tragen Sie diese mit einem weichen Tuch auf.

6 Etikettierung und Kennzeichnung

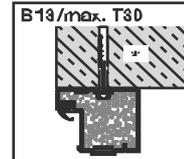
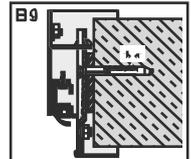
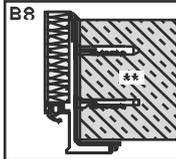
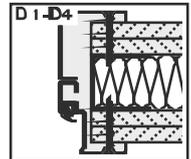
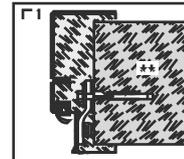
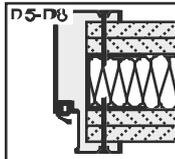
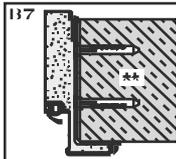
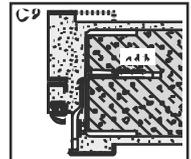
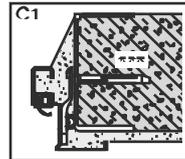
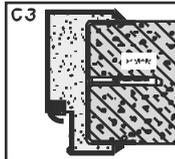
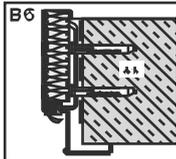
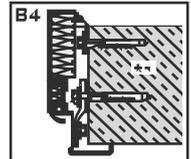
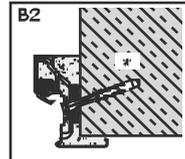
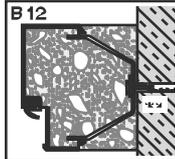
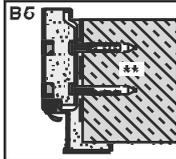
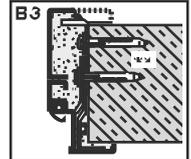
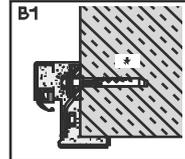
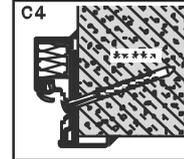
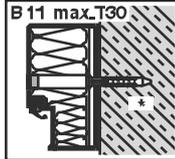
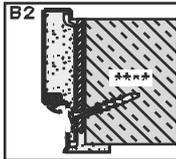
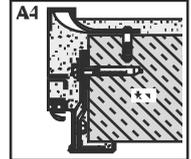
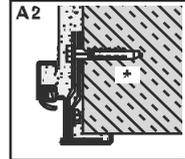
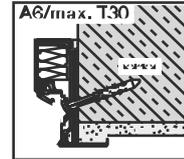
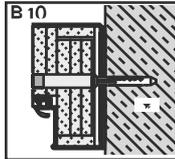
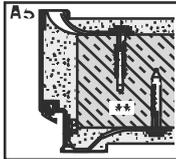
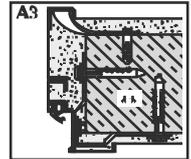
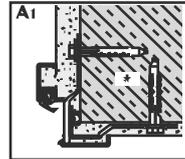
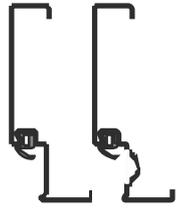
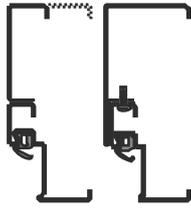
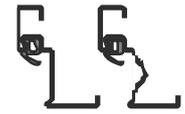
Das Etikett der Türtypen D45-1, D45-2, D55-1, D55-2, D65-1, D65-2, E45-1, E45-2, E55-1, E55-2, E65-1, E65-2 ist auf Grundlage der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 mit dem CE-Konformitätskennzeichen versehen. Die herangezogene und angewandte harmonisierte europäische Produktnorm ist EN 14351-1:2006 + A1:2010 „Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und / oder Rauchdichtigkeit.“ Die Nummer der zugehörigen CE-Kennzeichnung bzw. Leistungserklärung ist im Falzbereich der Tür auf dem oben genannten Etikett zwischen dem Herstellerlogo und dem CE-Konformitätskennzeichen angegeben.

Türen, auf deren Etikett kein CE-Konformitätskennzeichen abgebildet ist, fallen nicht in den Anwendungsbereich der oben genannten harmonisierten europäischen Produktnorm und dürfen daher nicht über eine CE-Kennzeichnung bzw. Leistungserklärung verfügen.

7 Allgemeines

Die Inbetriebnahme der Tür ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass sie nach unseren Vorgaben montiert und auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüft wurde. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produkts verliert die Leistungserklärung ihre Gültigkeit.

8 4.3/4.4



*
 Fischer: 0310x80/10
 Fischer: 0310x80/10
 Hill: 0310x80/10
 MCA: M 110x80/15
 Würth: W 60x80/15



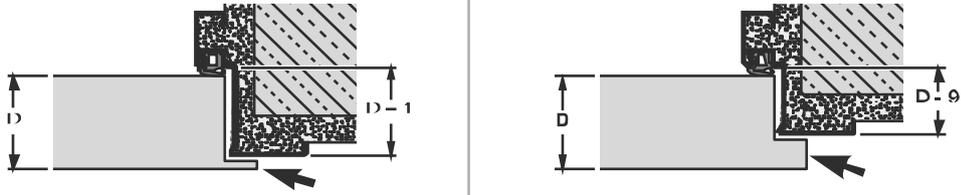
** ***
 Fischer: 0310x80/15
 Fischer: 0310x80/15
 Hill: 0310x80/15
 MFA: M 110x80/15
 Würth: W 60x80/15

 Fischer: 0310x100/15

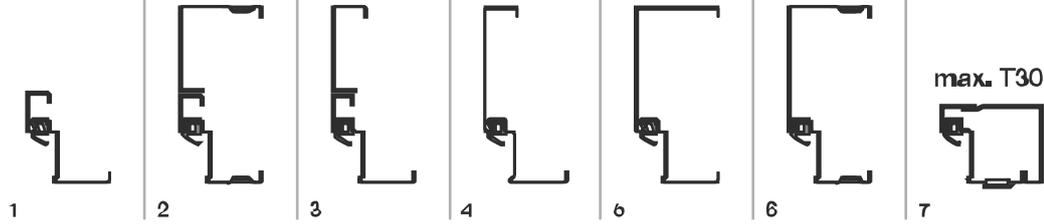
 Fischer: 0310x100/15

 Fischer: 0310x100/15

8.1



8.2



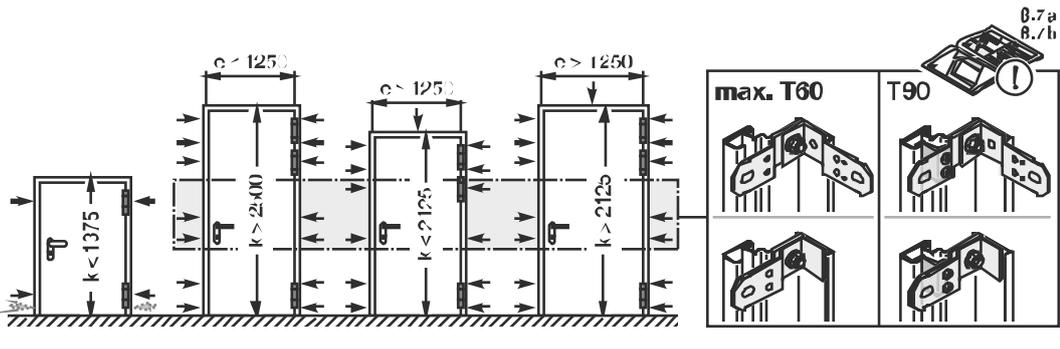
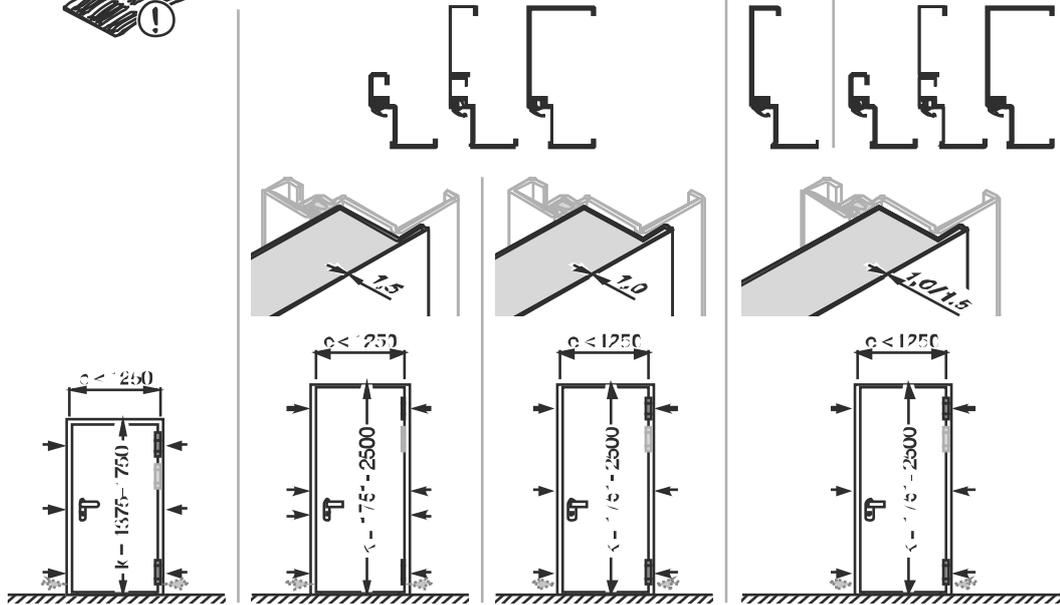
8.3 a



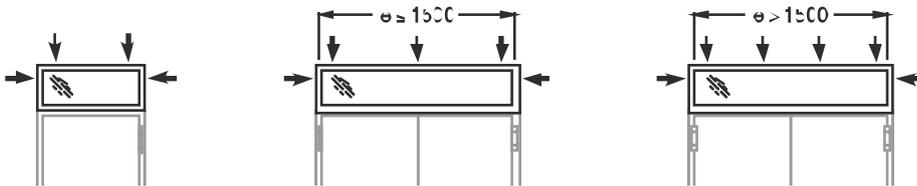
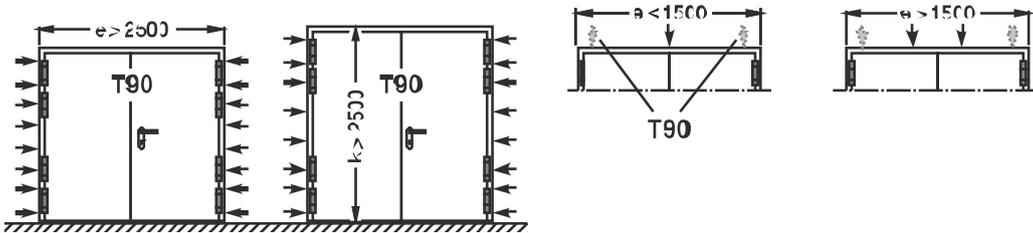
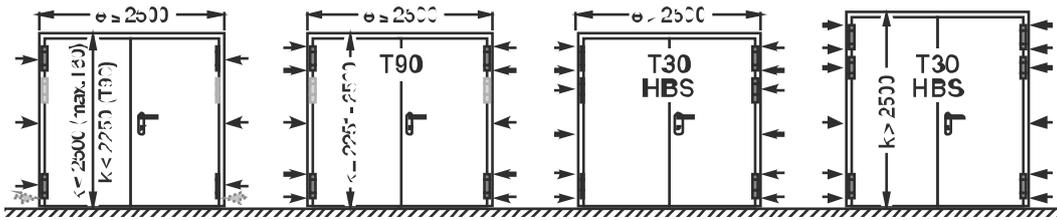
4.2/4.3

T60 / T90

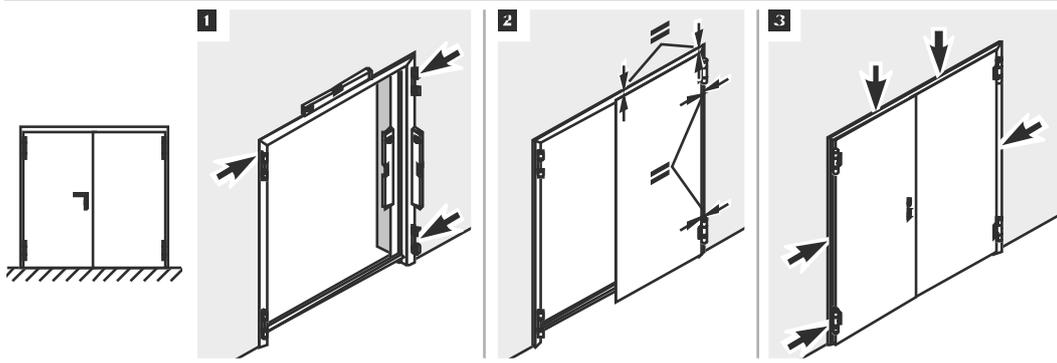
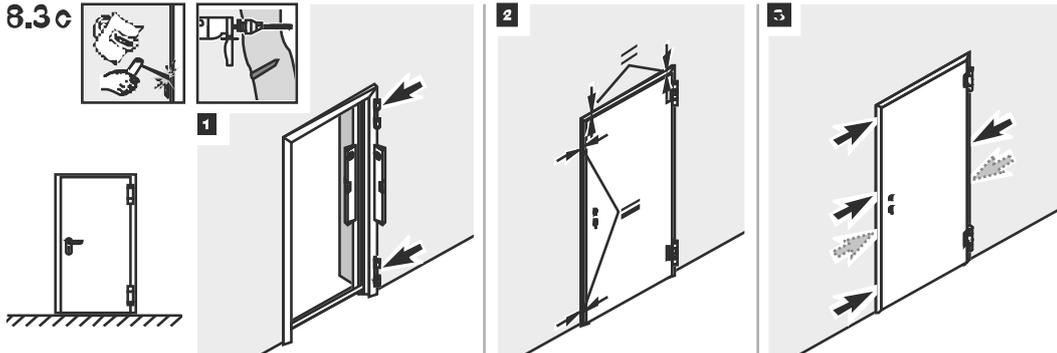
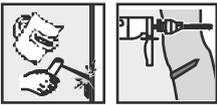
T30 / HBS

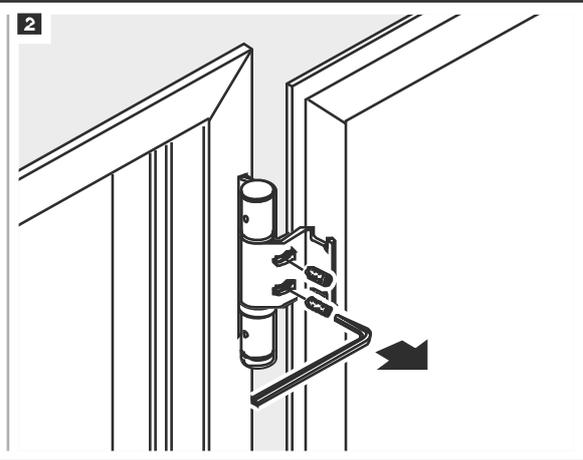
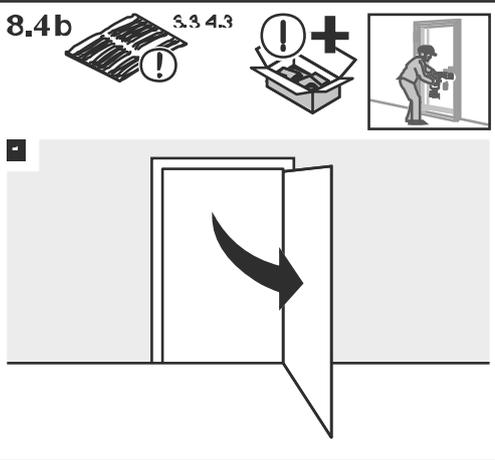
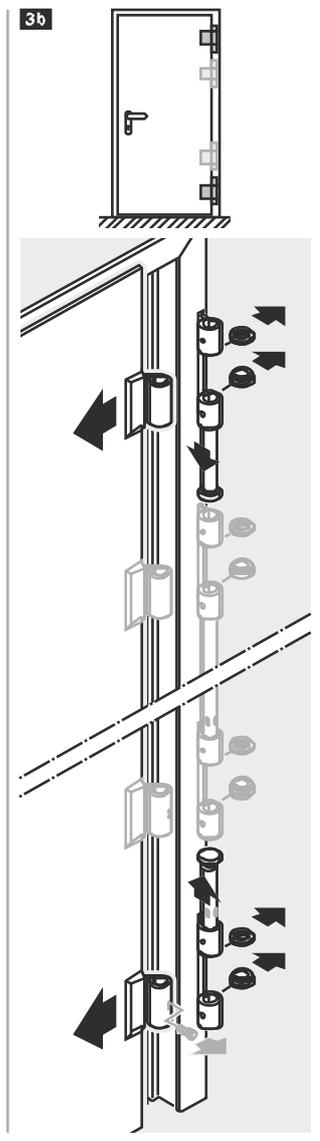
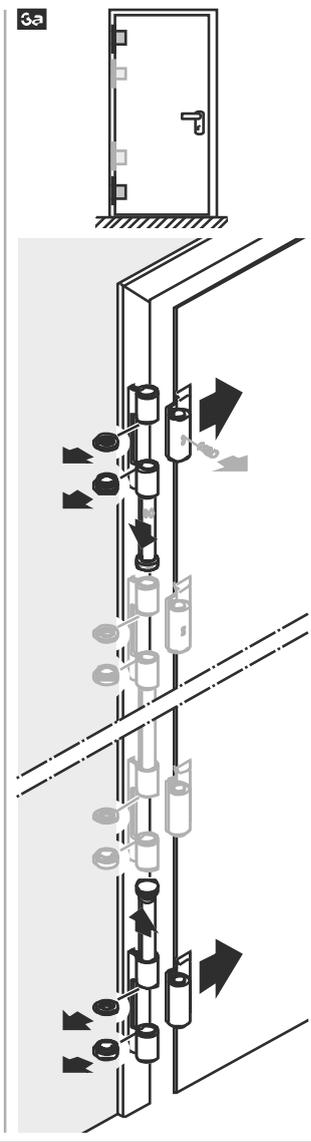
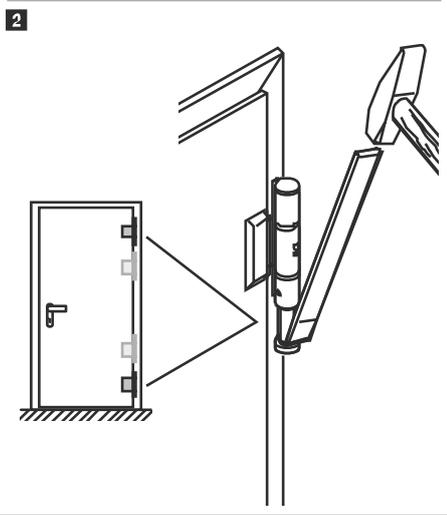
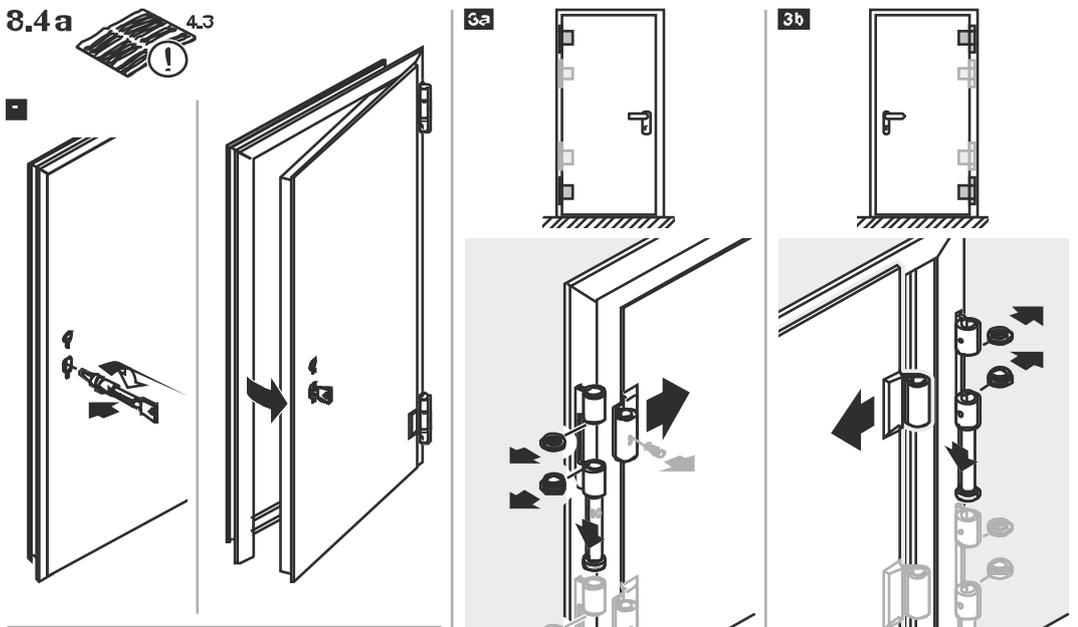


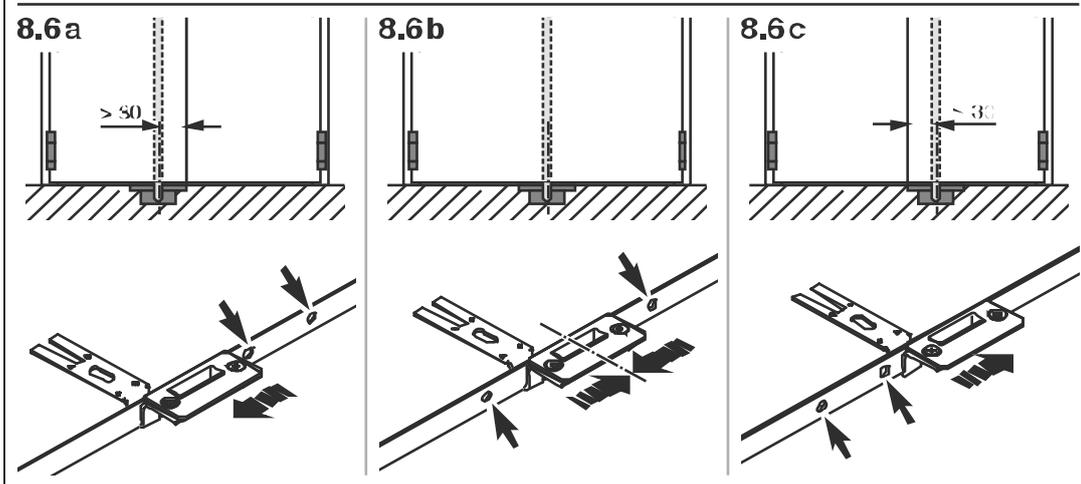
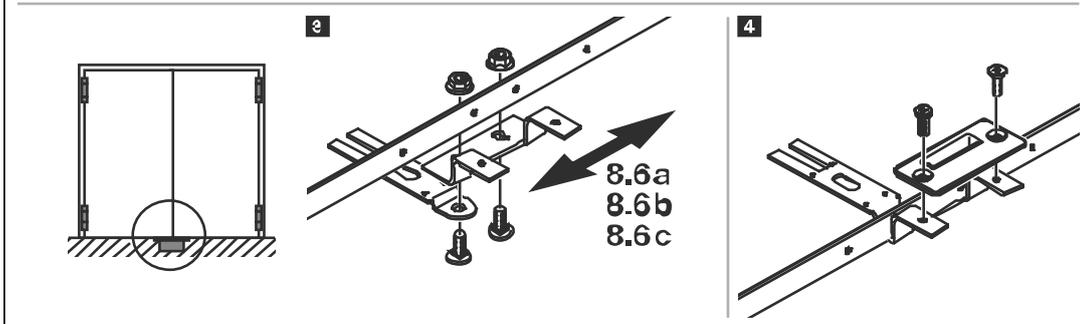
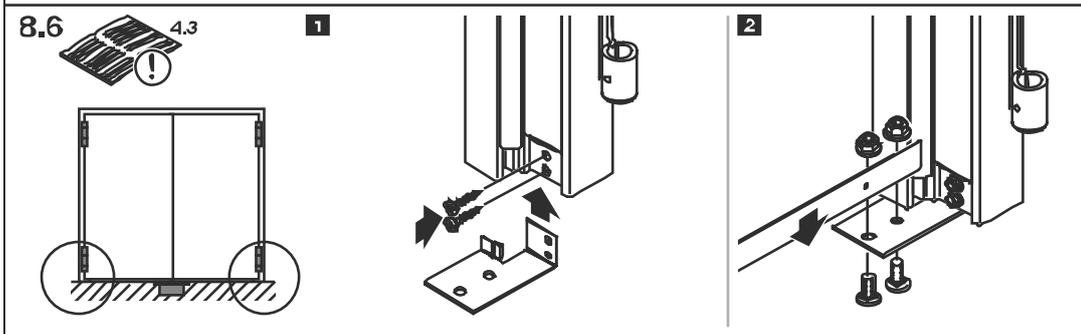
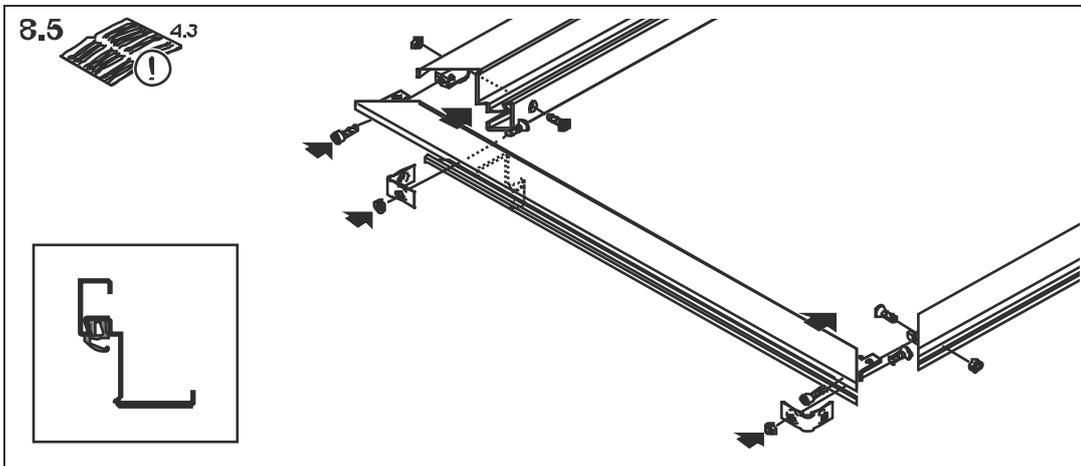
8.3b 4.2 4.3



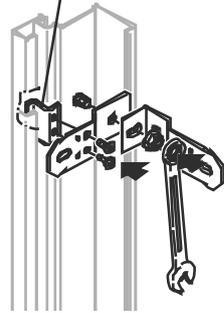
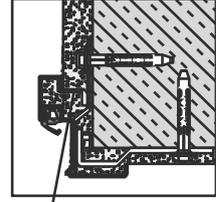
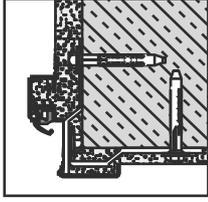
8.3c



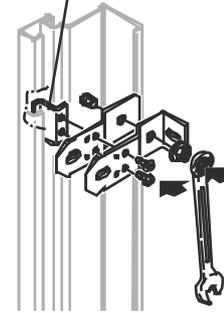
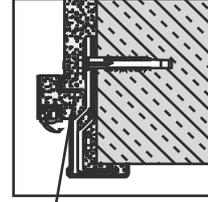
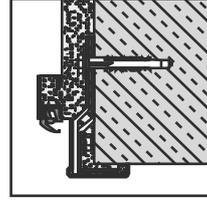




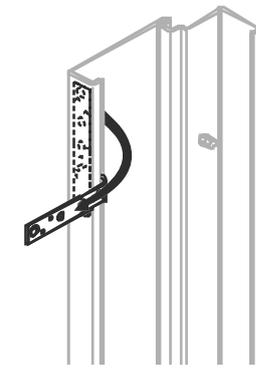
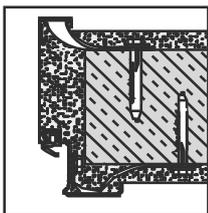
8.7a 4.3



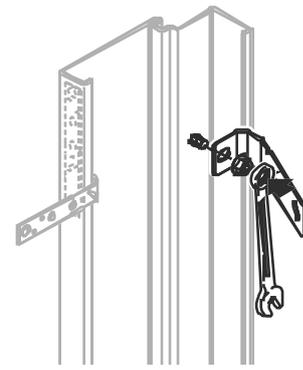
8.7b 4.3



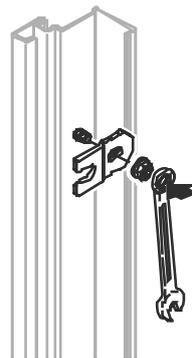
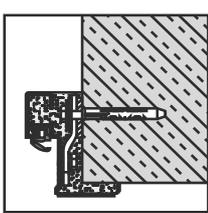
8.7c 4.3



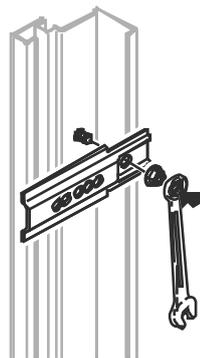
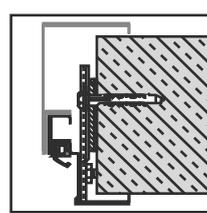
2

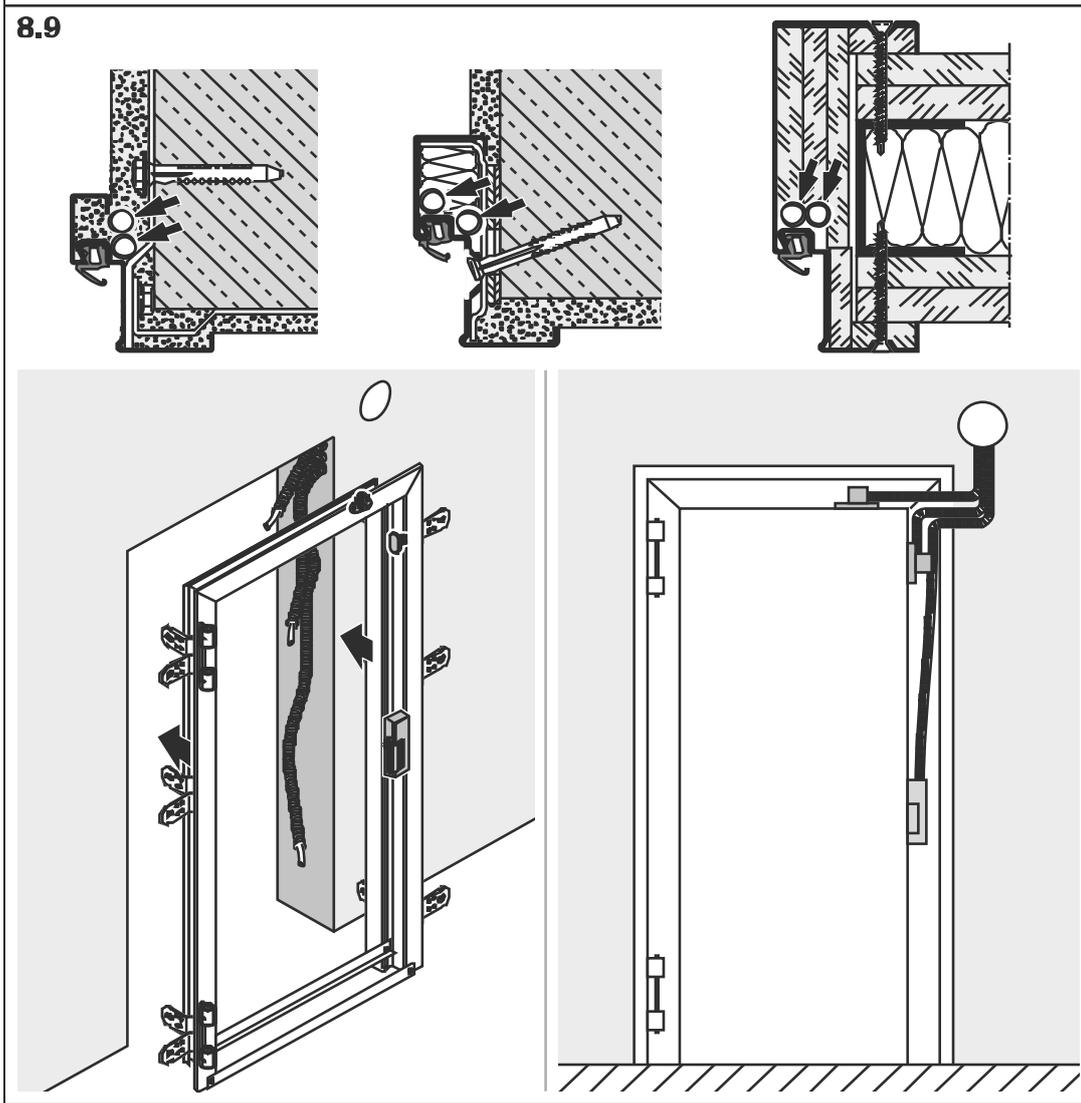
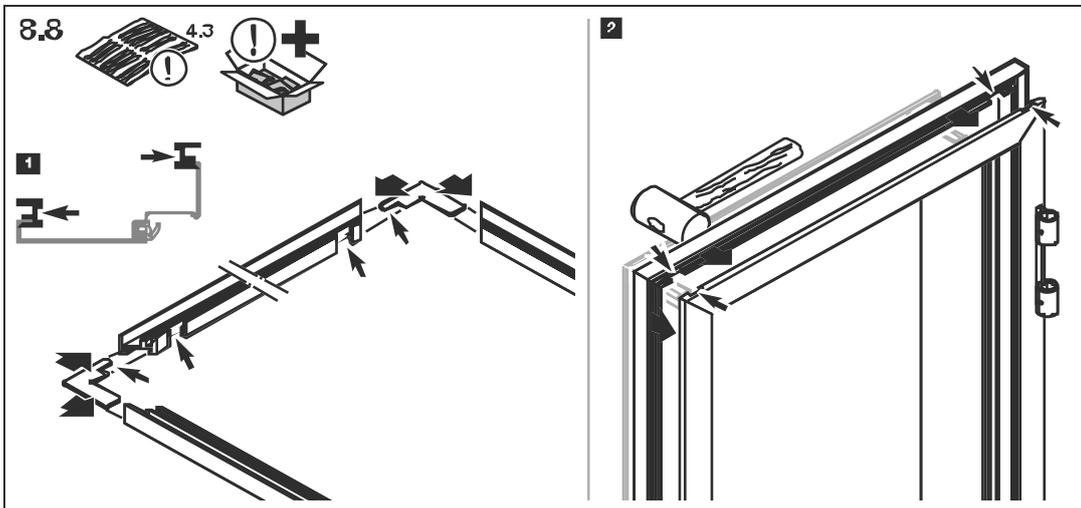


8.7d 4.3

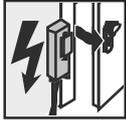


8.7e 4.3





8.10



AC
~

DC
—



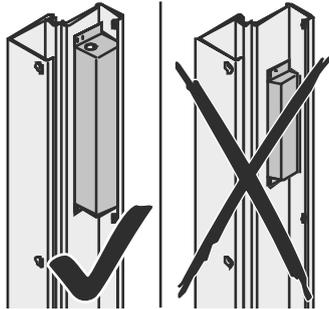
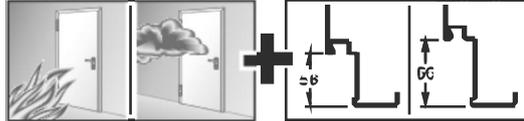
I.S.T. Systems

	AC ~	DC —					
FT100 / FT101	X		X	X	X	X	X
FT100 E / FT101 E		X	X	X	X	X	X
FT200 / FT201	X				X	X	X
149 UF	X		X 130	X	X	X	X
148 MF	X	X	X 130	X	X	X	X
111 U	X			X	X	X	X
14 / 31	X				X	X	X
447 / Basic	X				X	X	X
Lucky Basic		X			X	X	X

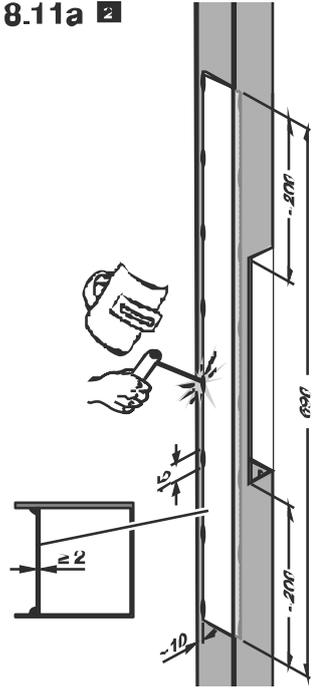
effeff

Dorma

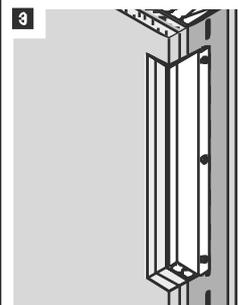
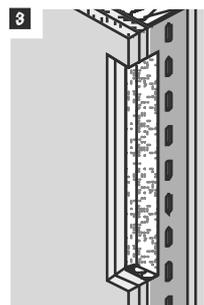
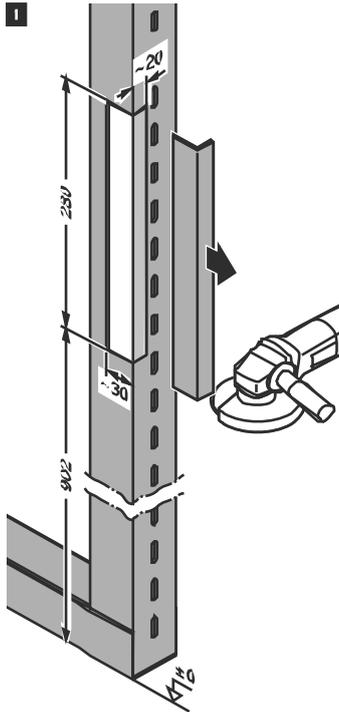
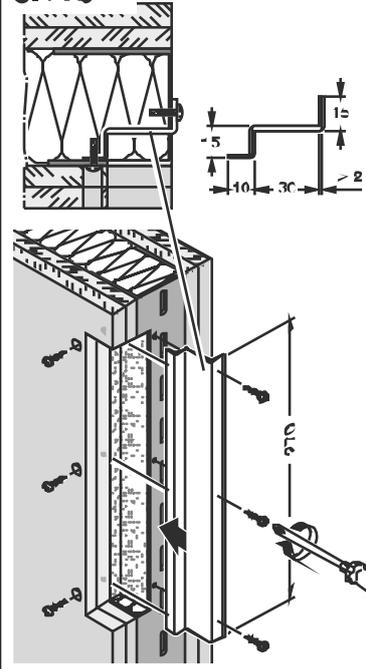
8.11



8.11a

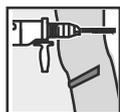
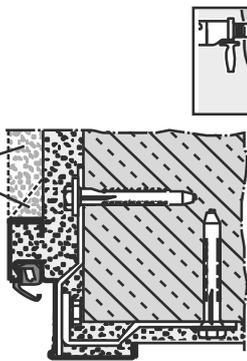


8.11b

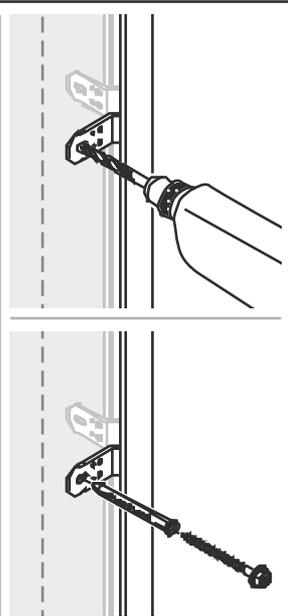
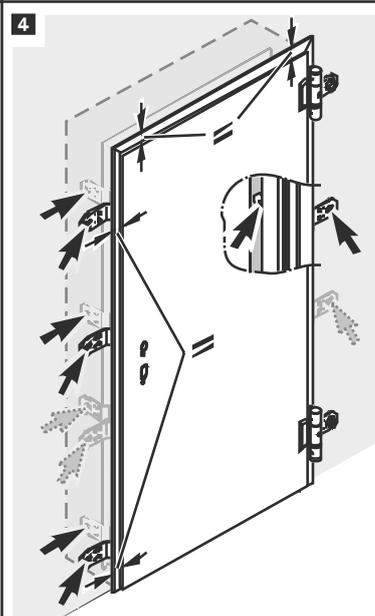
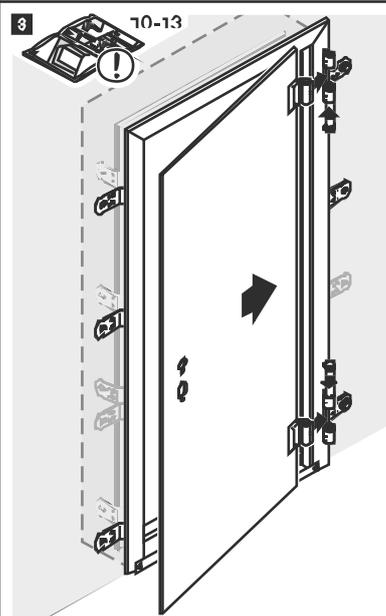
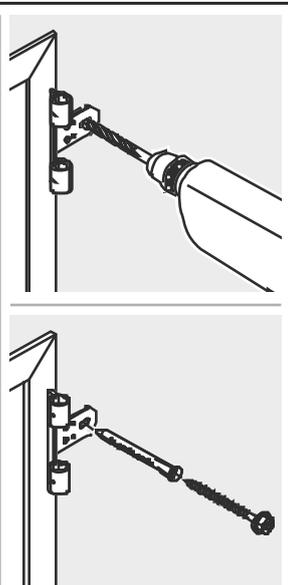
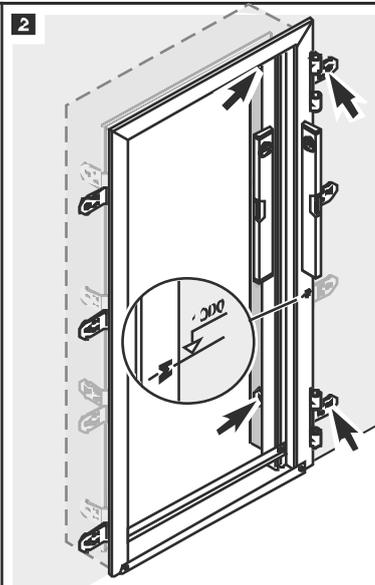
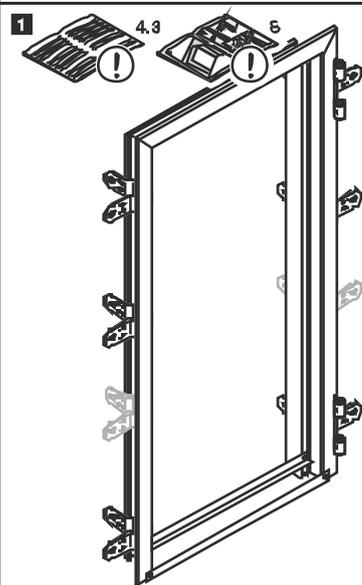
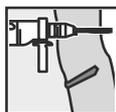
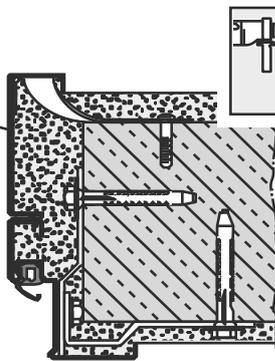
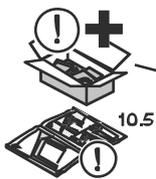


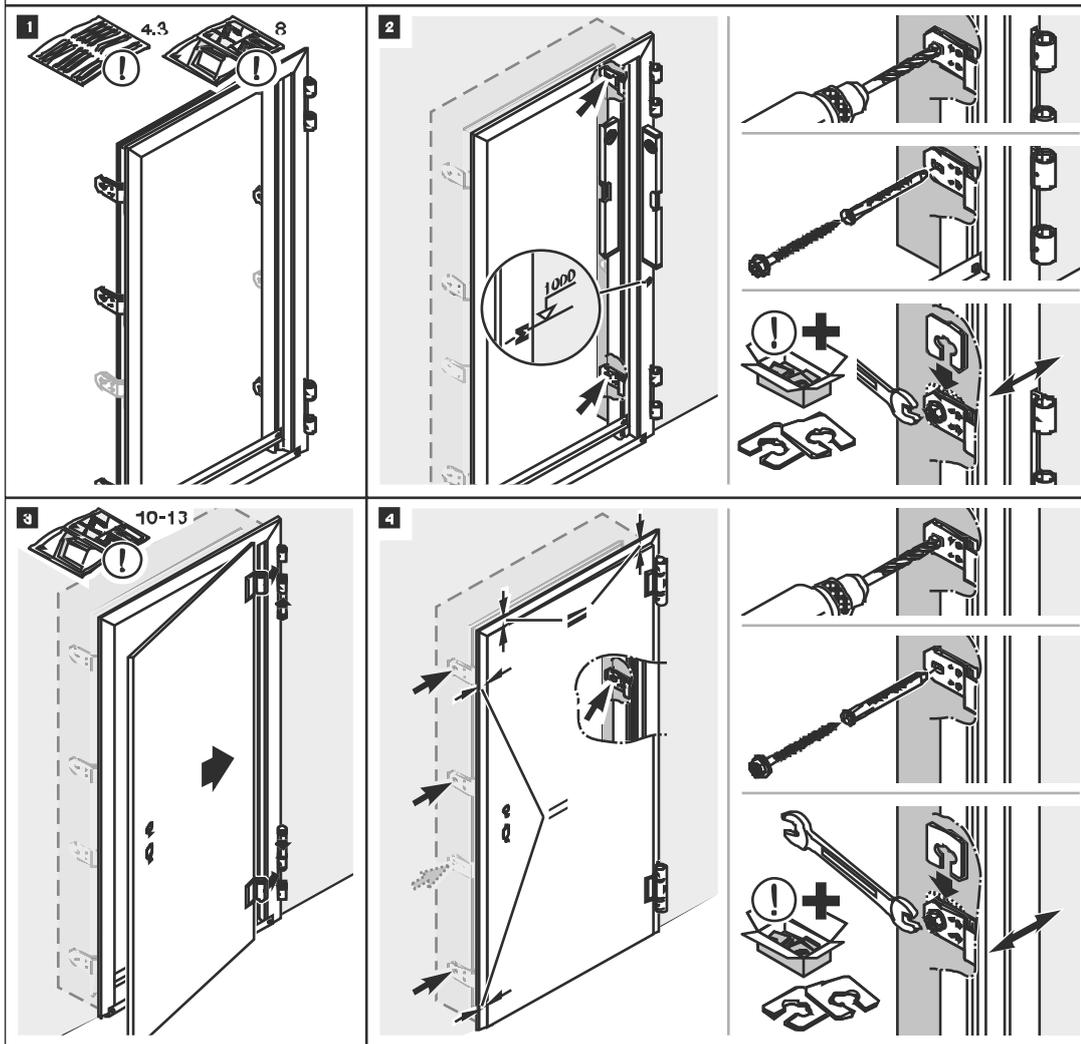
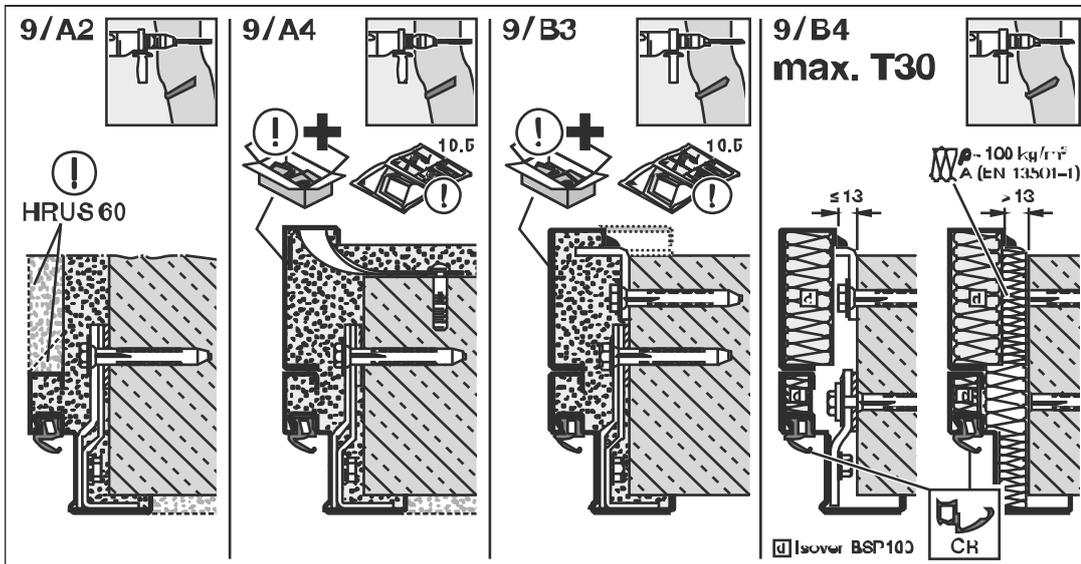
9/A1

HRUS 60

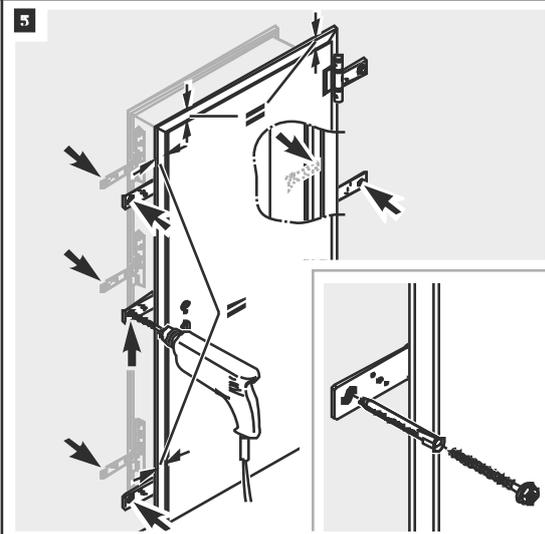
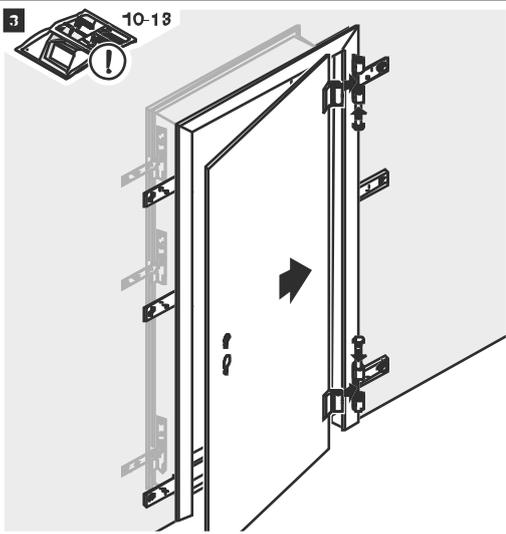
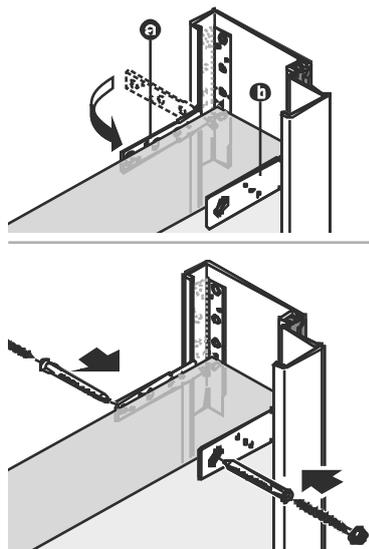
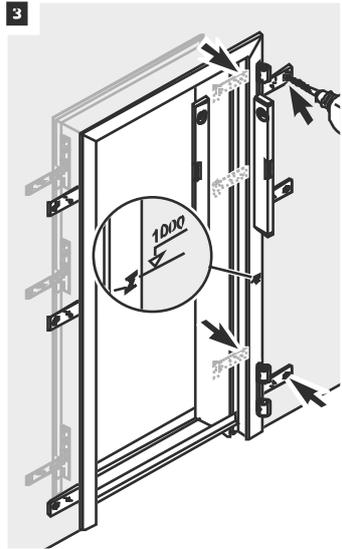
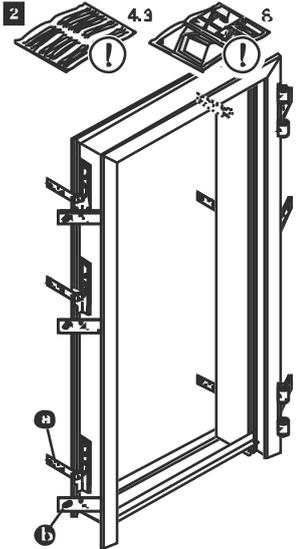
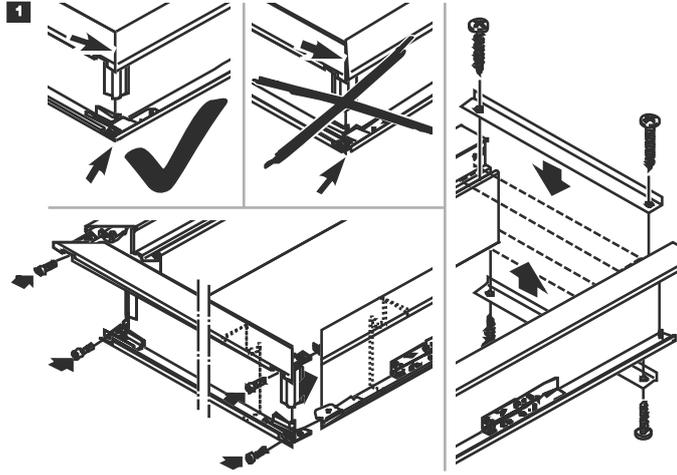
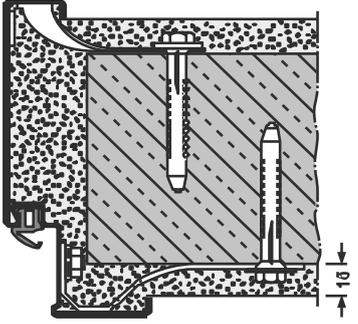


9/A3

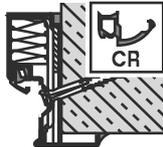
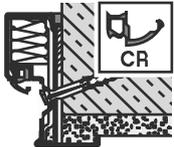




9/A5

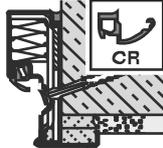
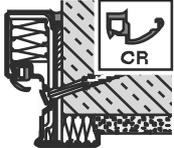
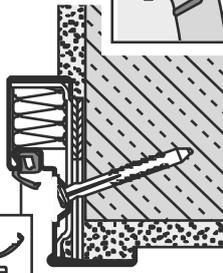


9/A6
max. T30



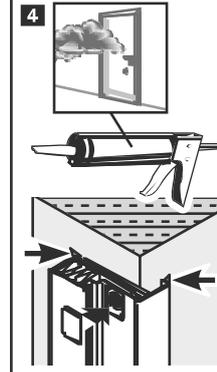
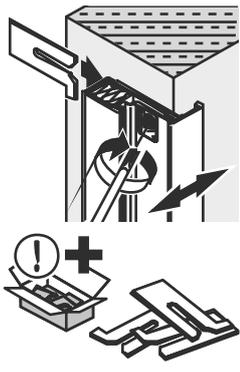
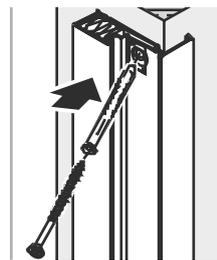
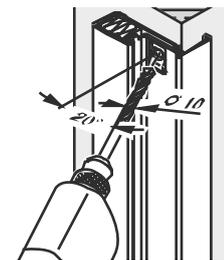
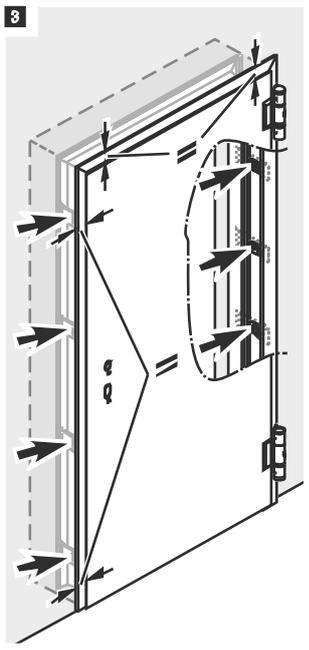
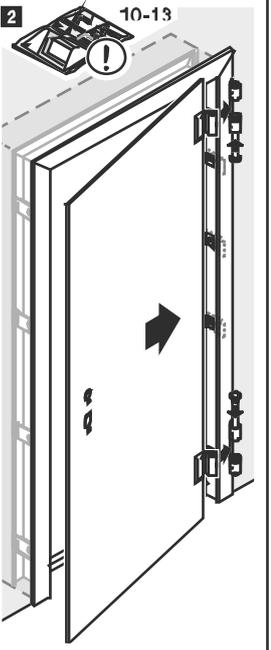
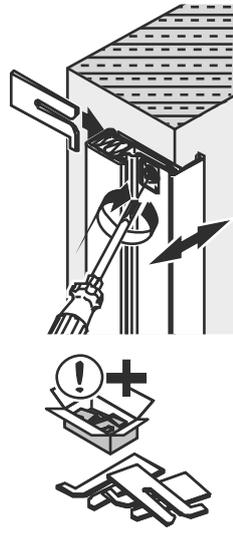
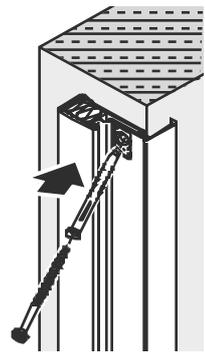
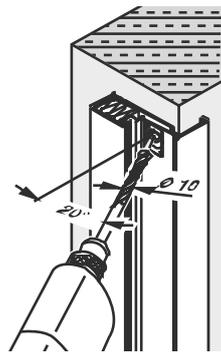
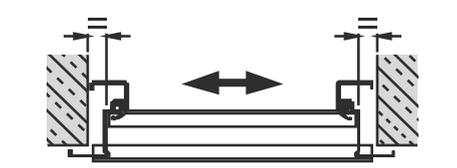
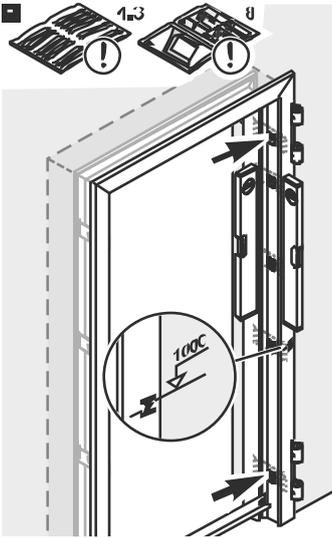
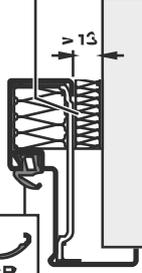
F93B
DIN 4102-4 Tab. 49

$\rho = 100 \text{ kg/m}^3$
A (EN 13501-1)



$\rho = 100 \text{ kg/m}^3$
A (EN 13501-1)

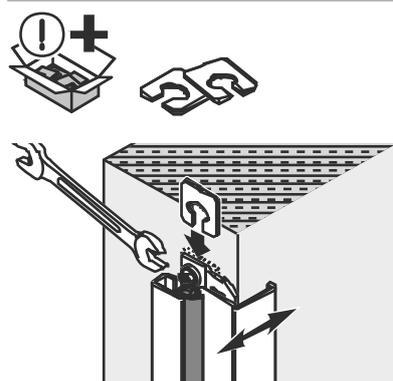
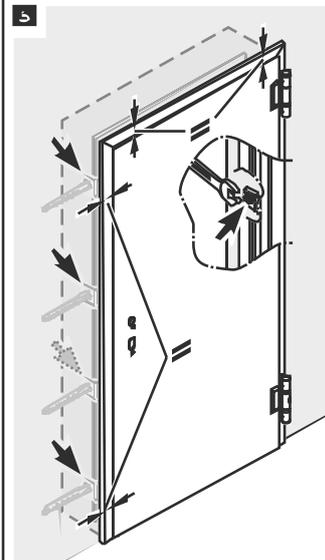
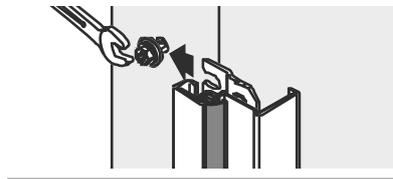
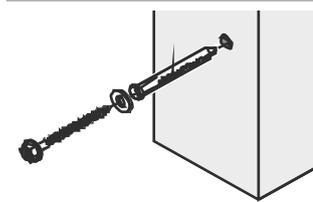
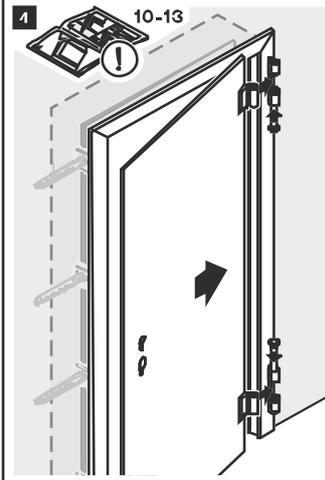
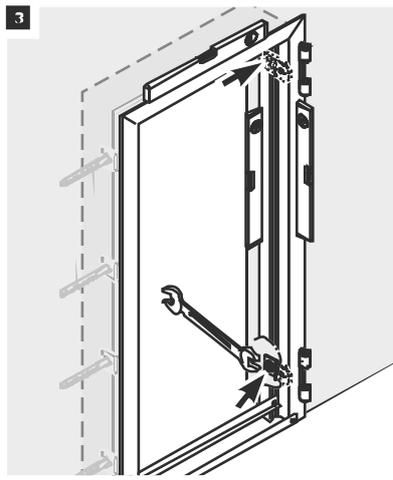
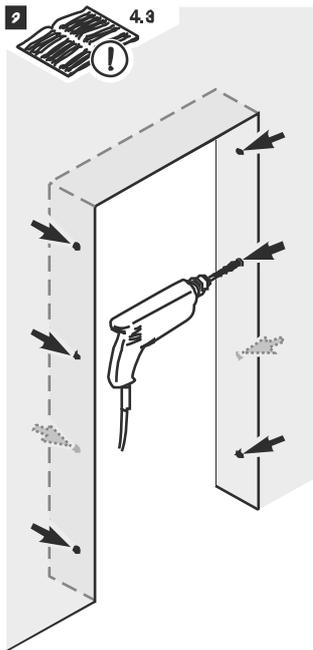
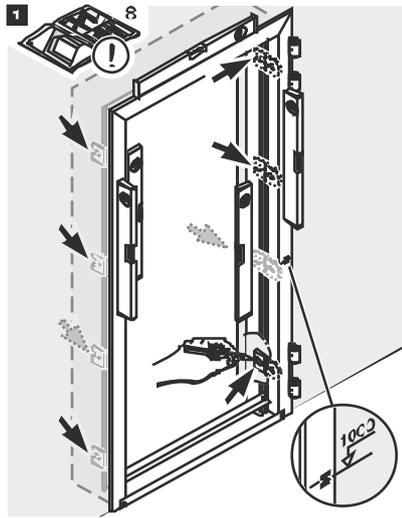
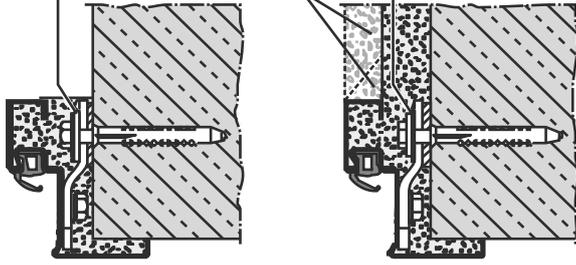
A-GN 520

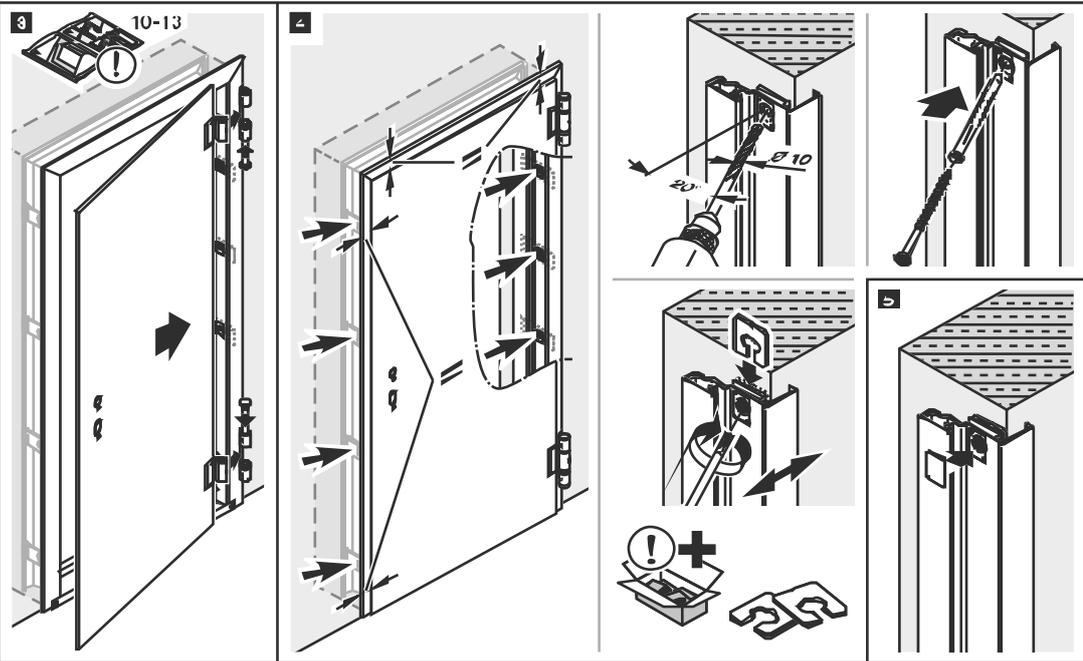
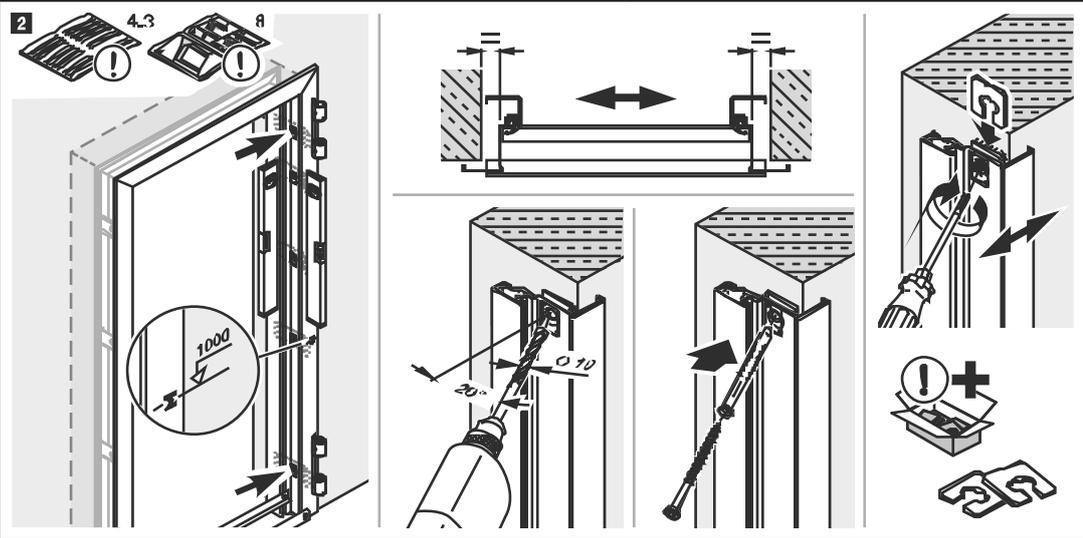
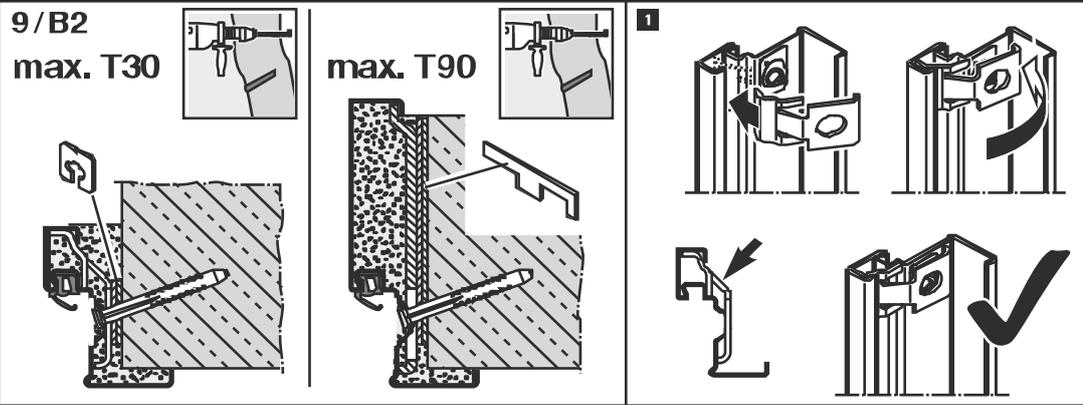


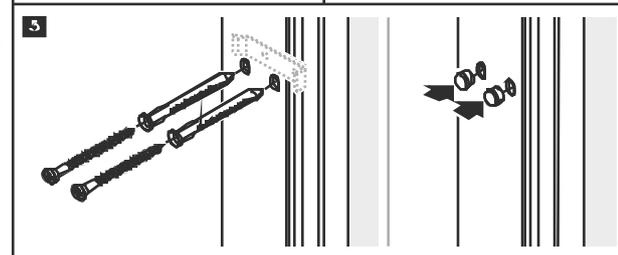
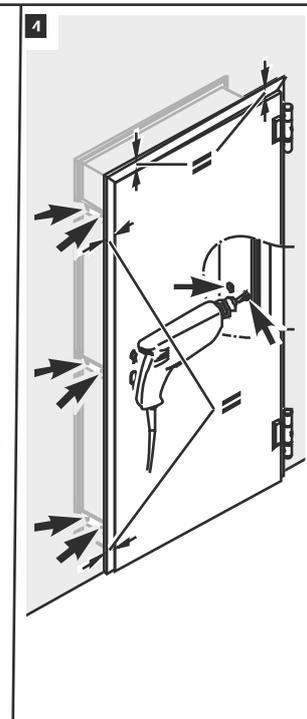
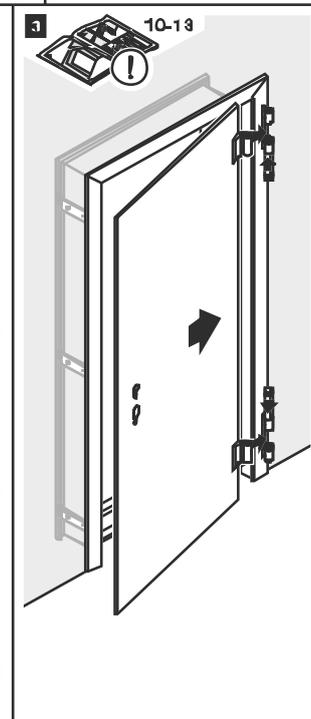
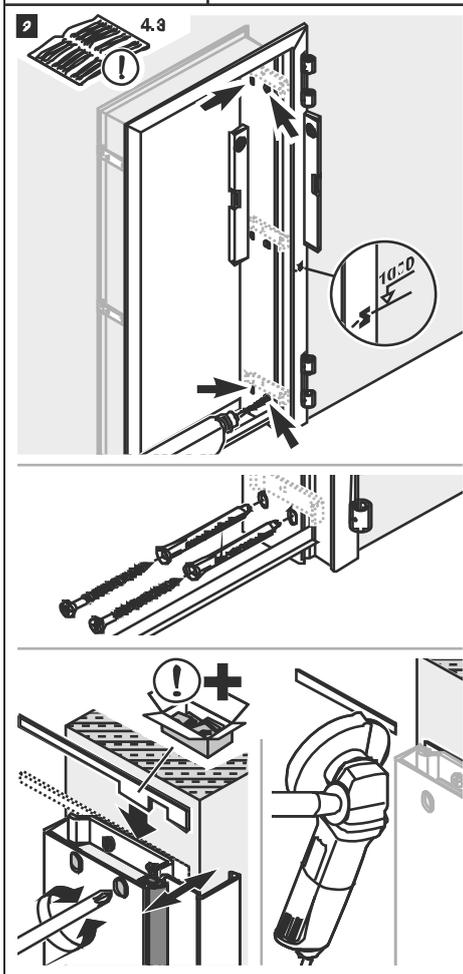
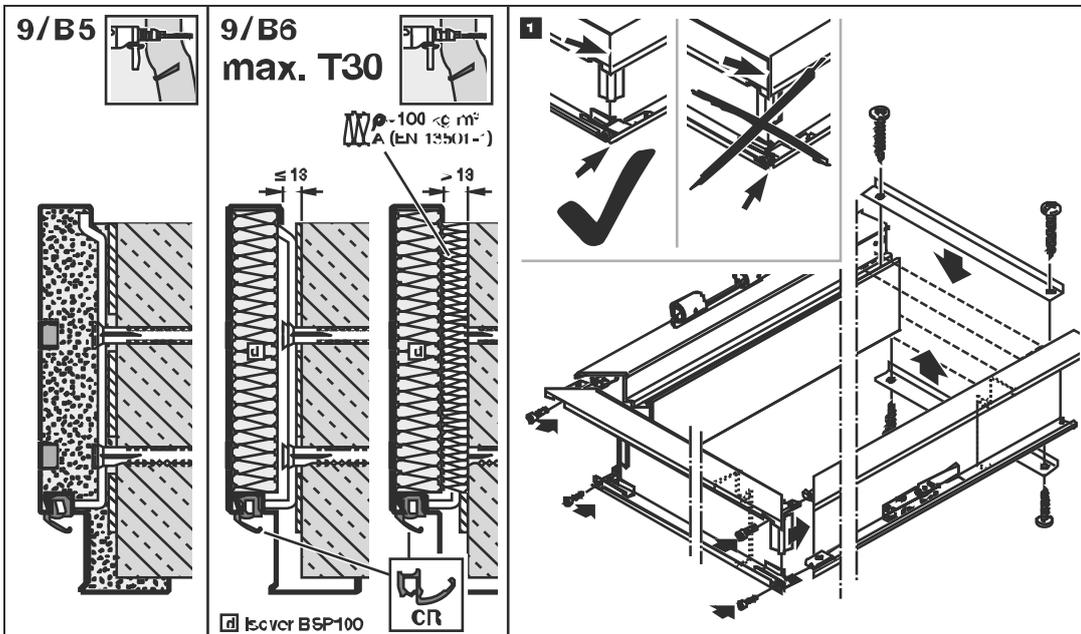
9/B1

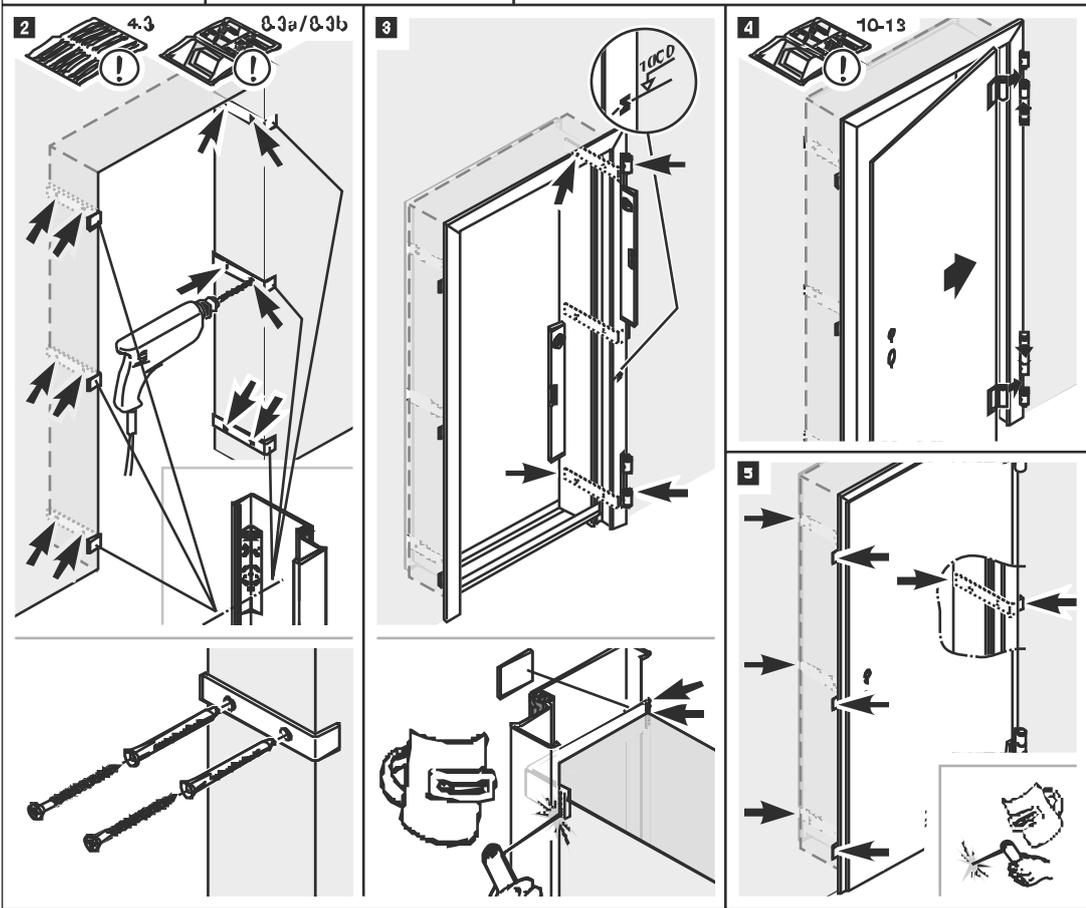
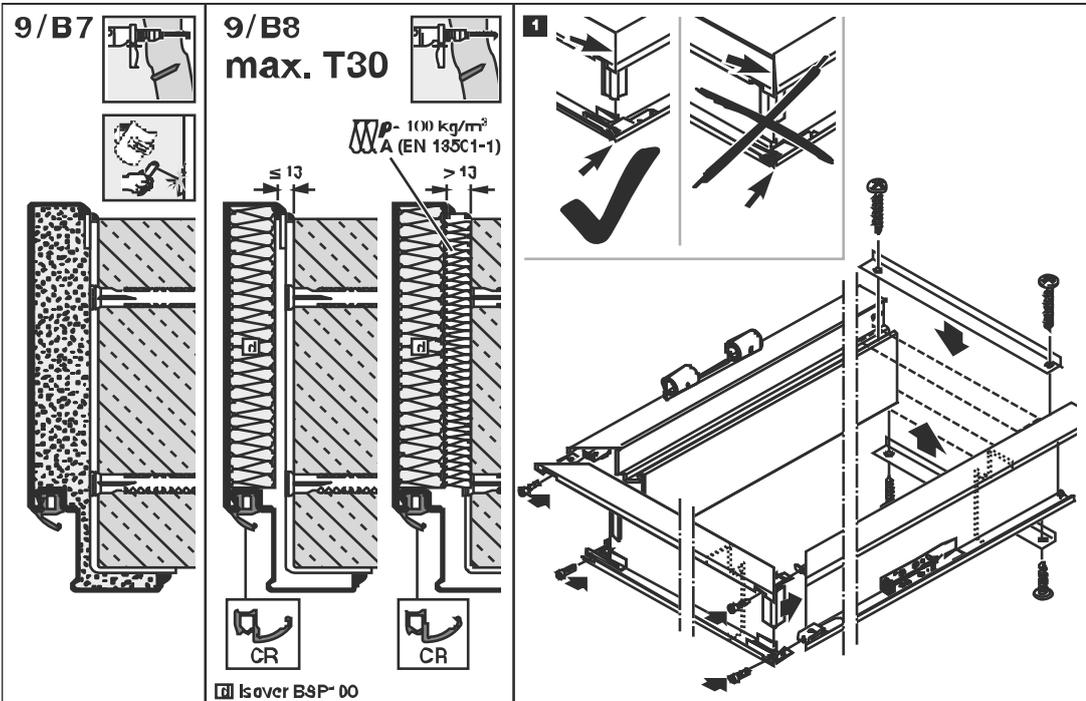
DIN 9021 -8.4-140 HV

HRUS 60



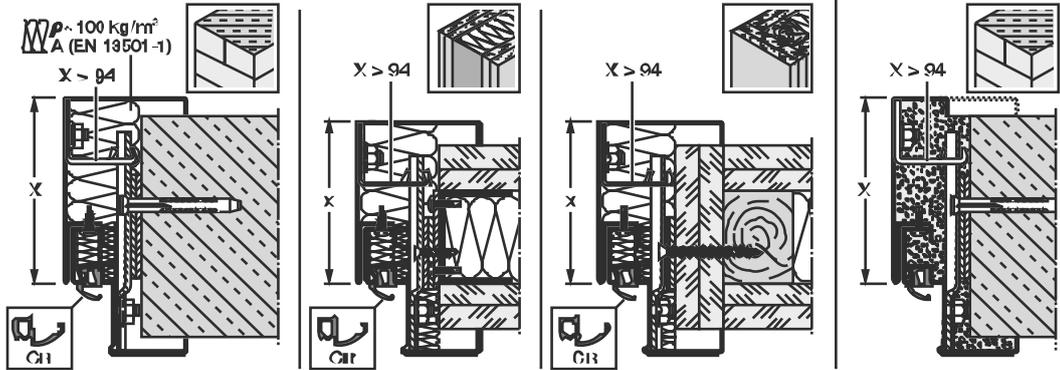




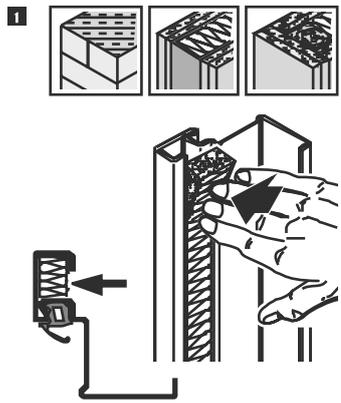
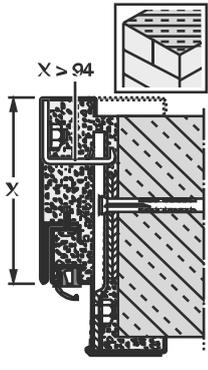


9/B9 max. T30

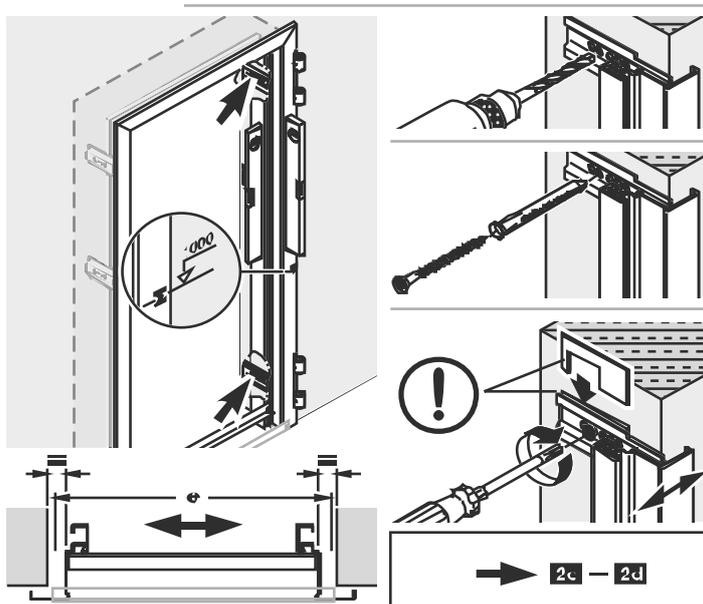
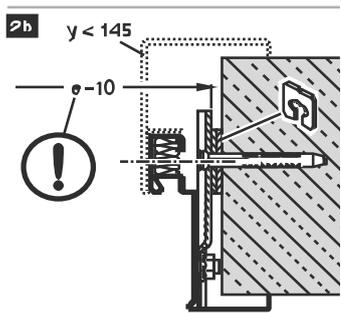
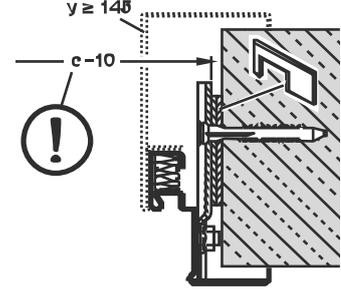
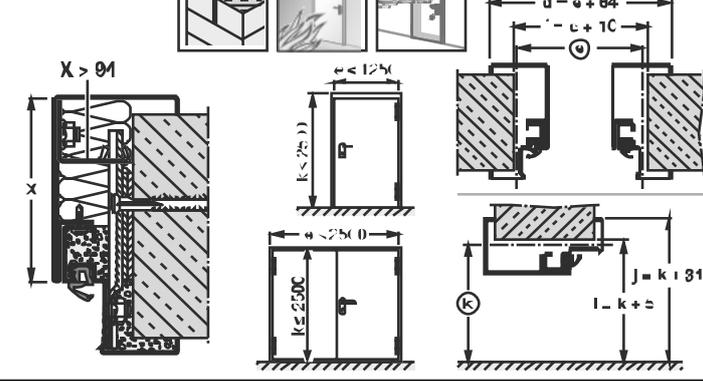
$\rho \sim 100 \text{ kg/m}^3$
A (EN 13501-1)

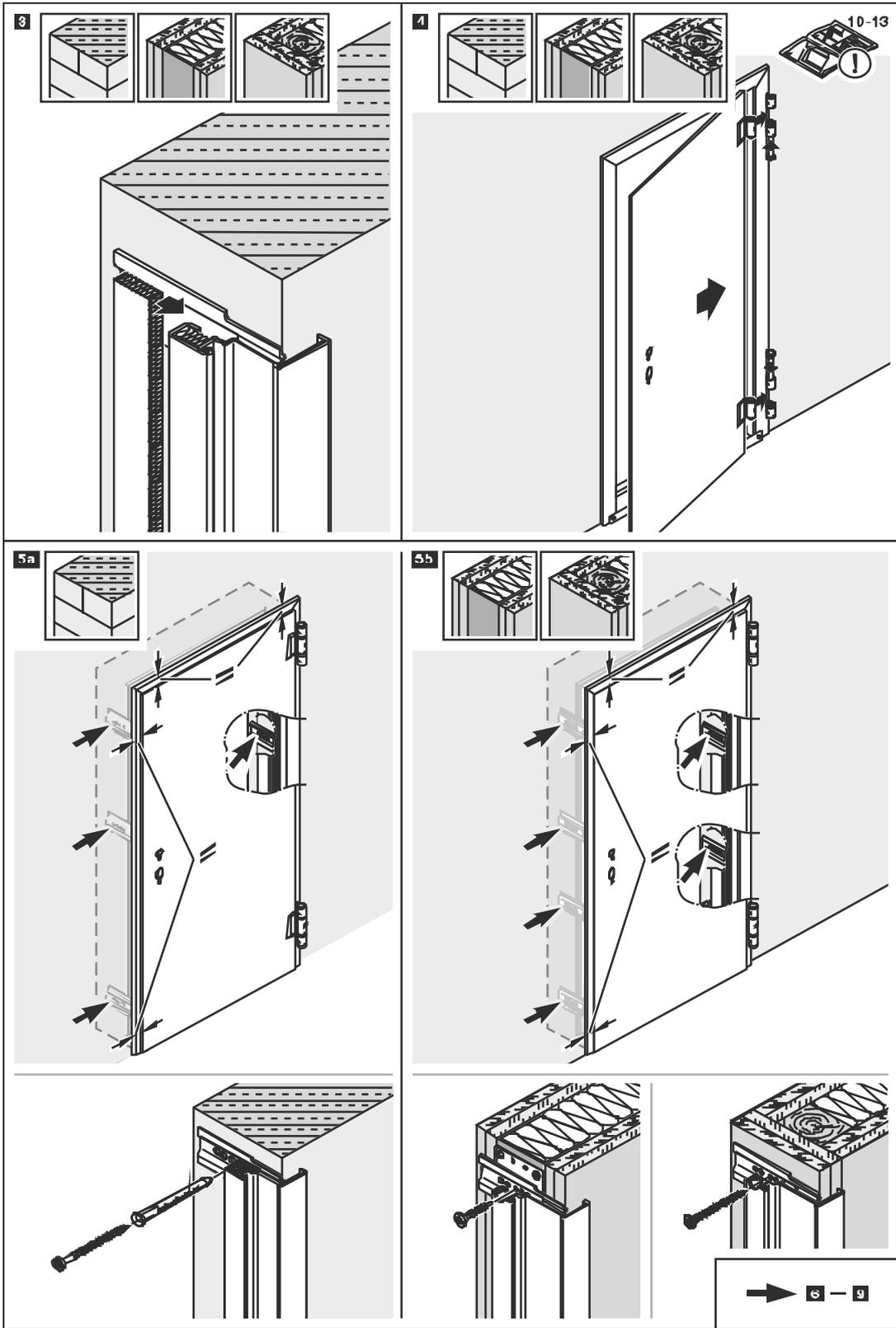


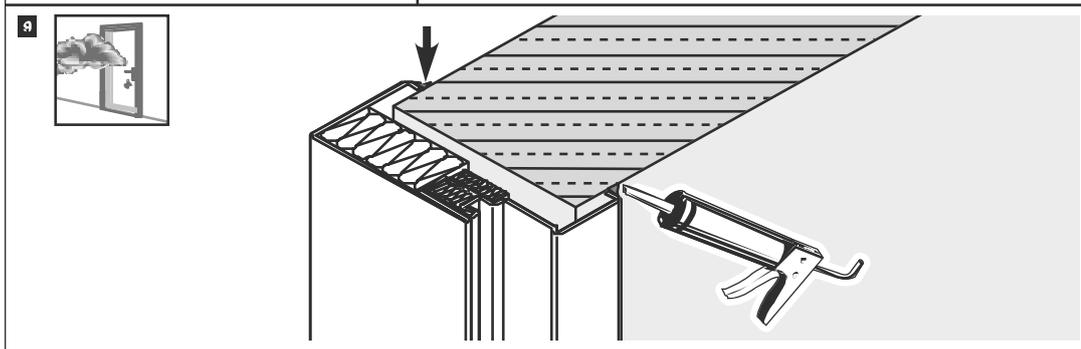
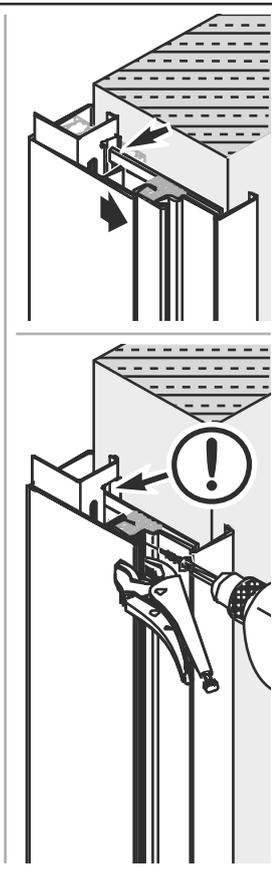
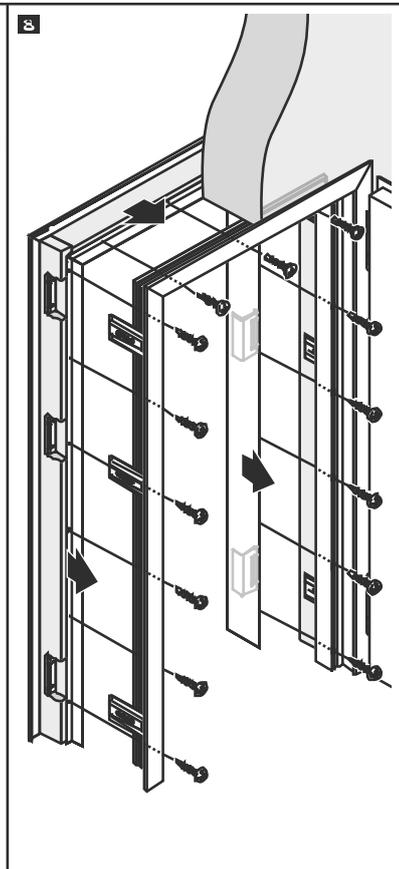
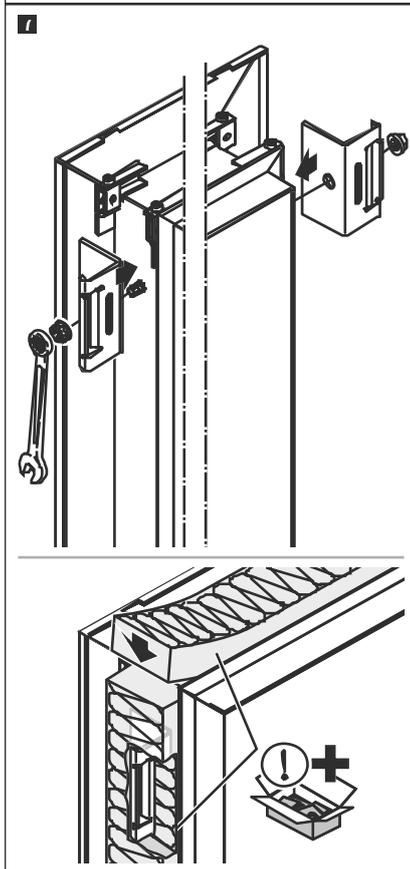
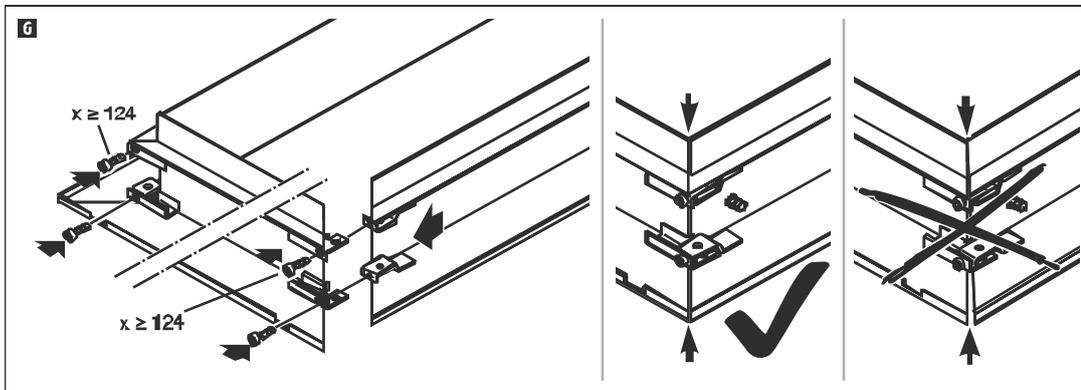
max. T90

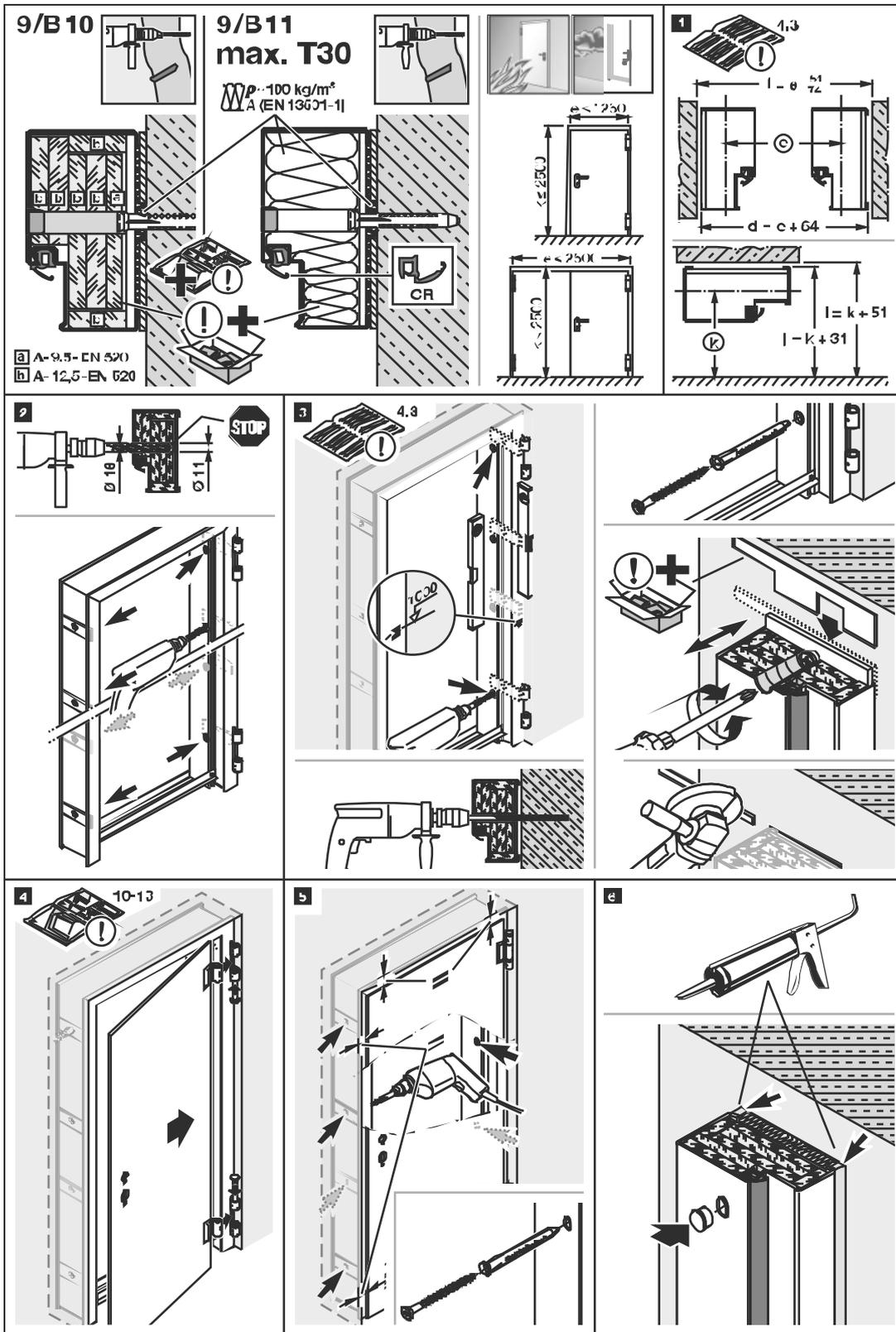


max. T90

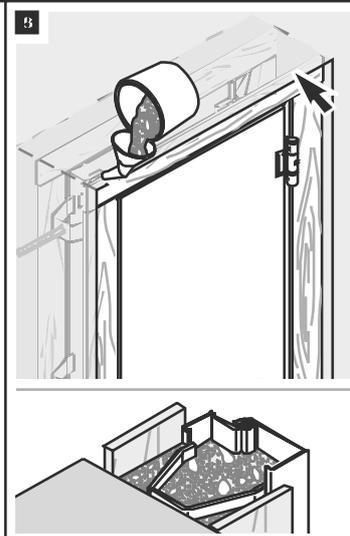
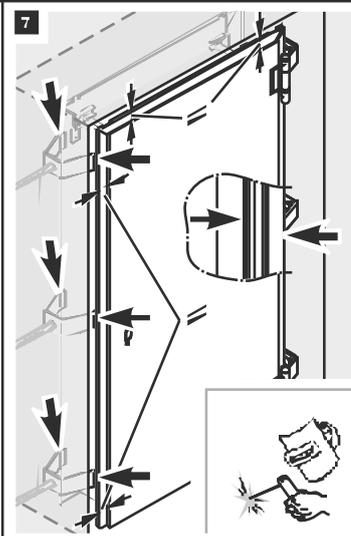
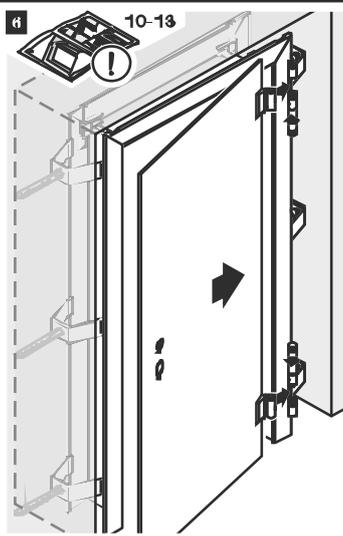
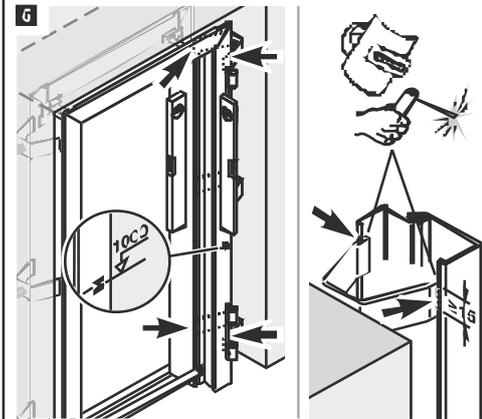
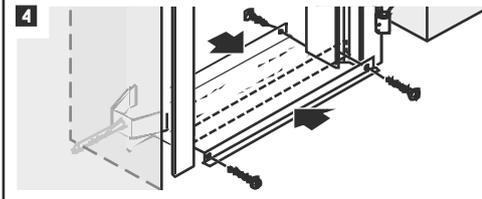
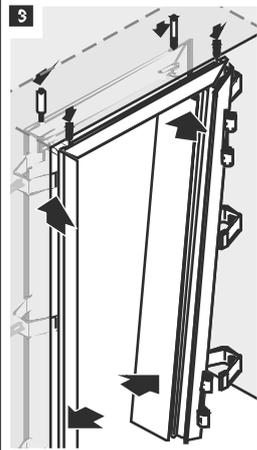
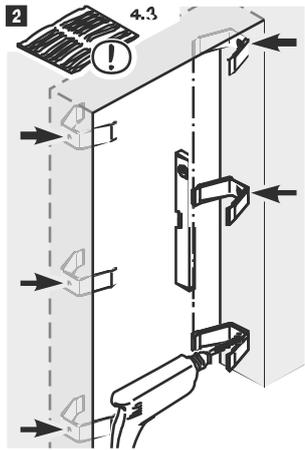
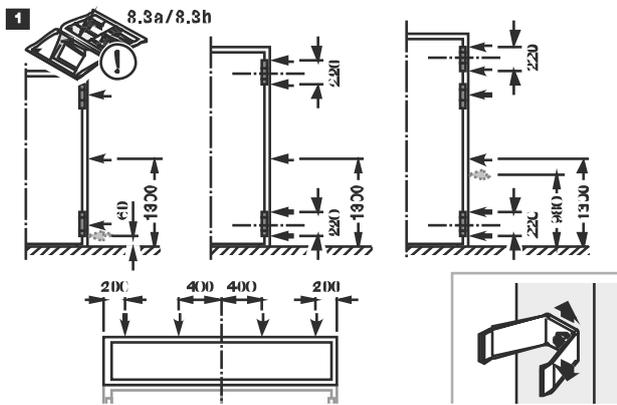
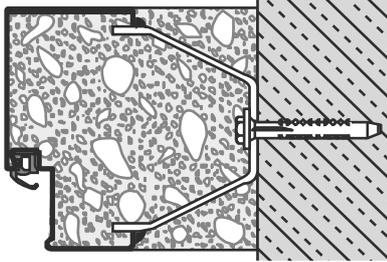




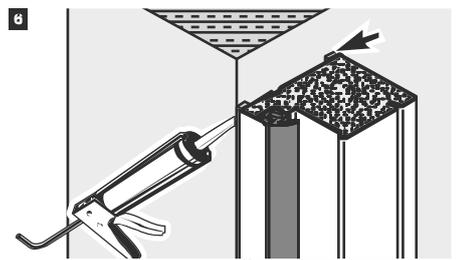
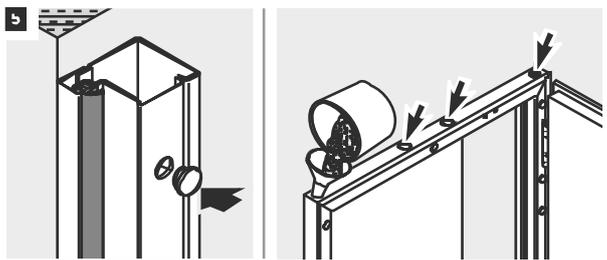
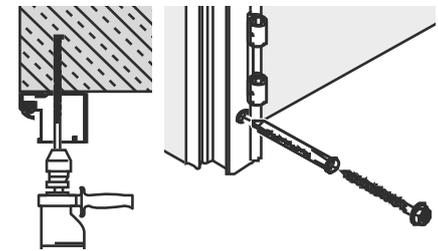
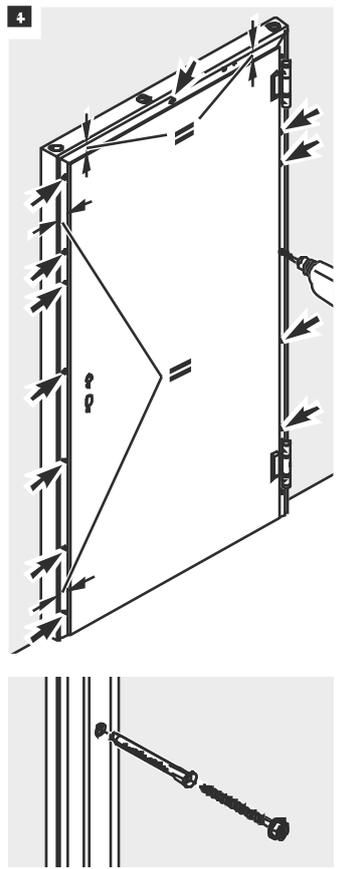
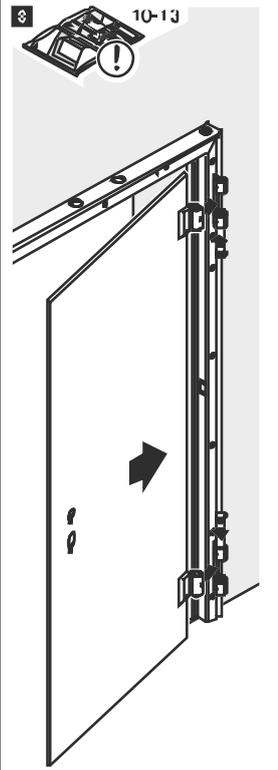
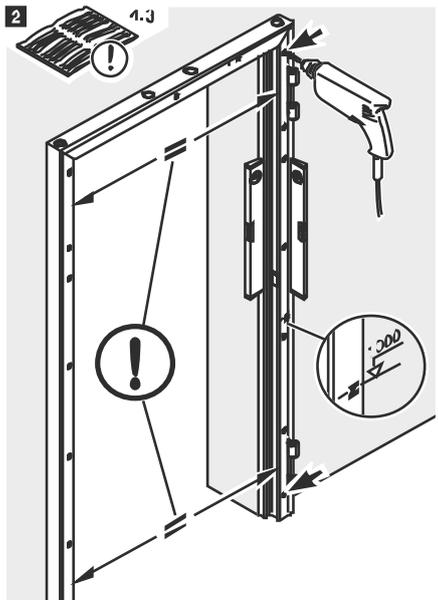
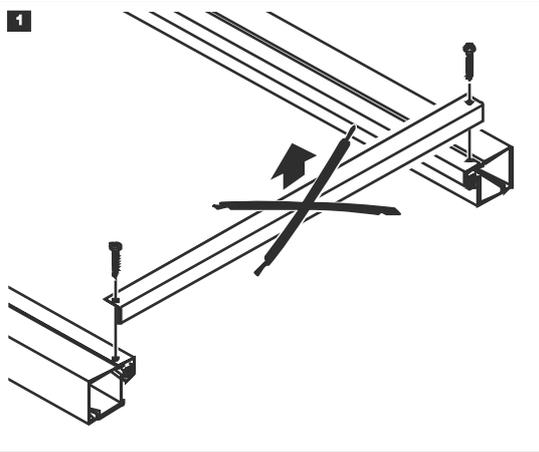




9/B12

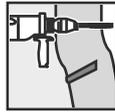


9/B13
max. T30

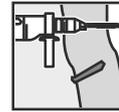


9/C1

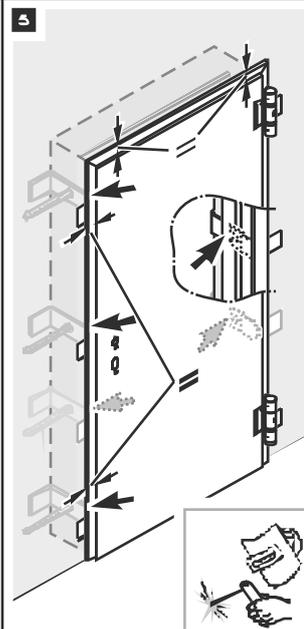
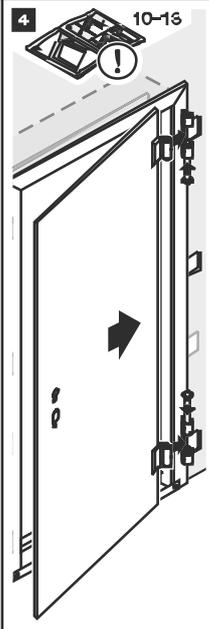
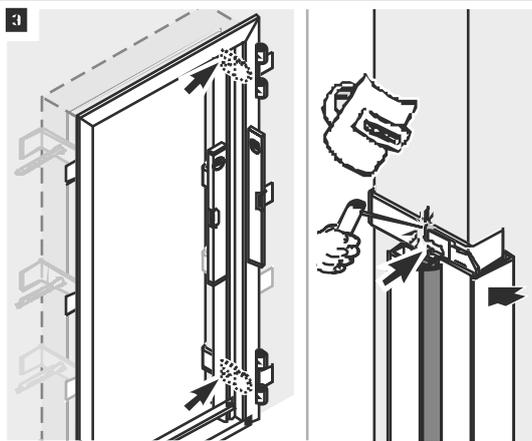
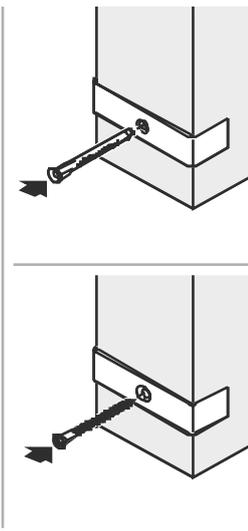
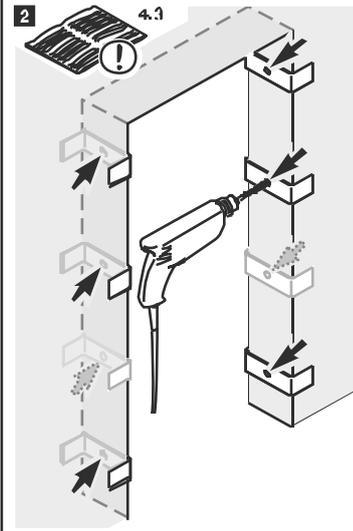
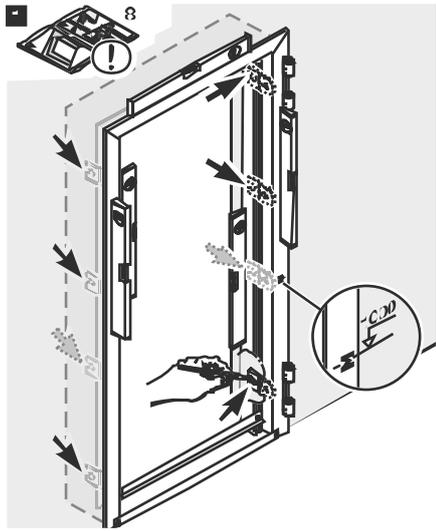
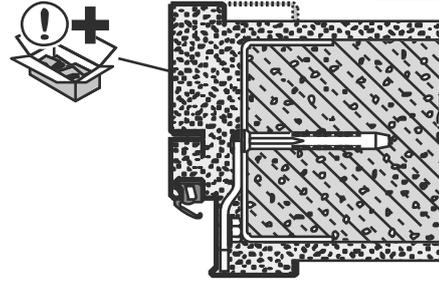
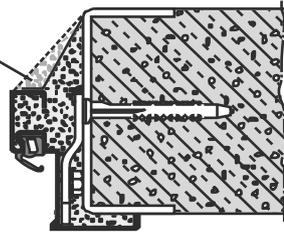
~~T90/2~~



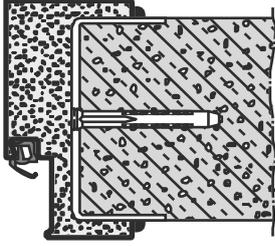
9/C2



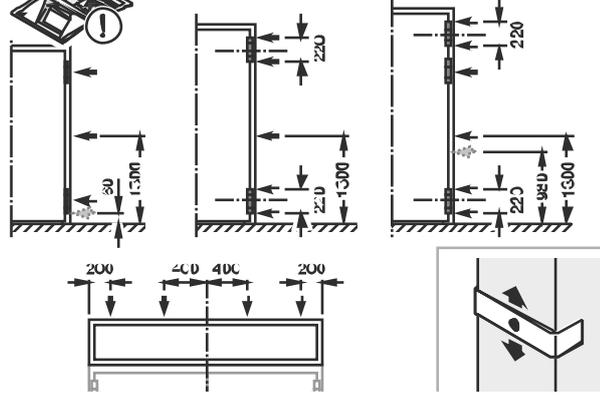
! HRUS 60



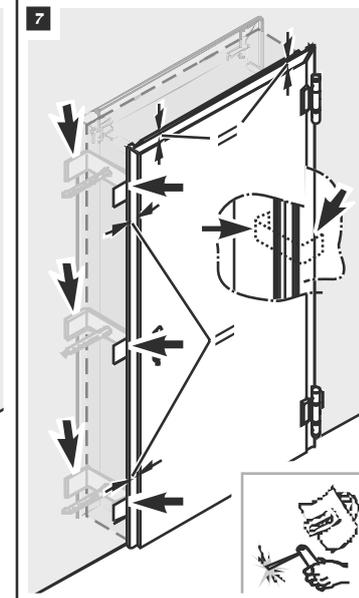
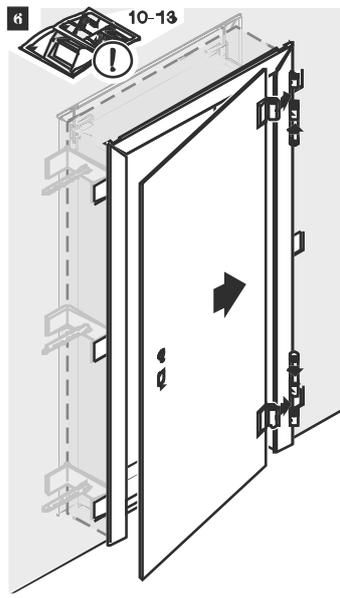
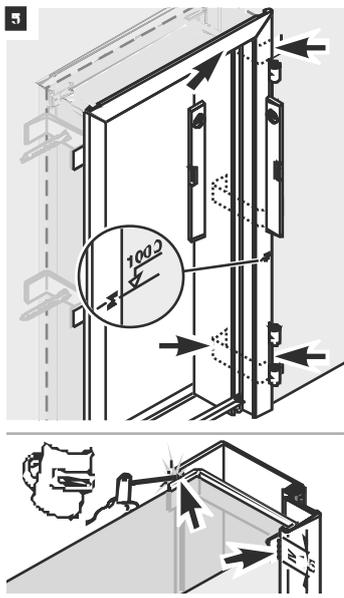
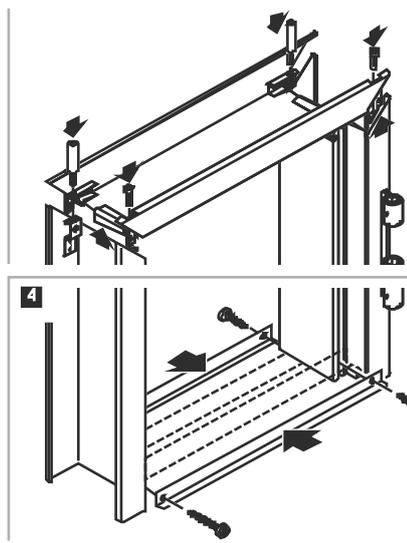
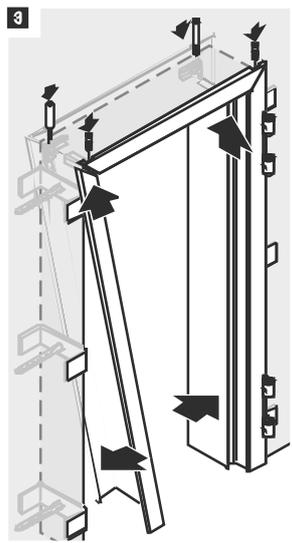
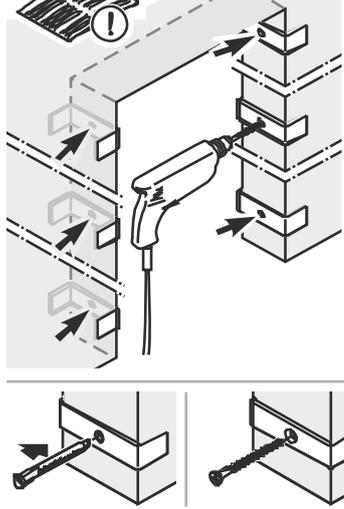
9/C3



1 8.3a/8.3b

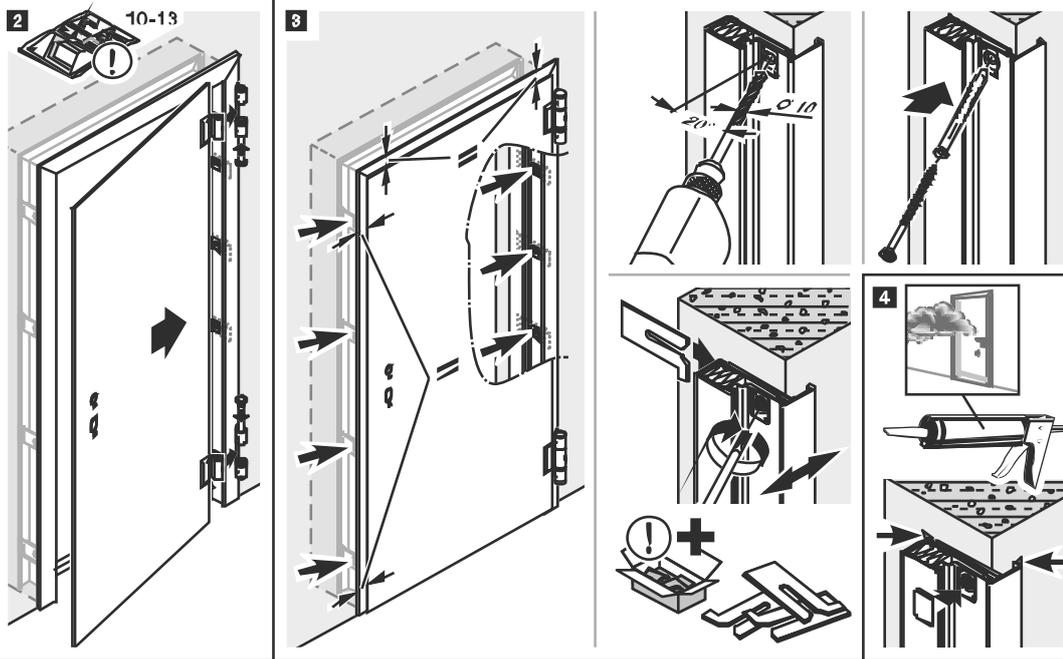
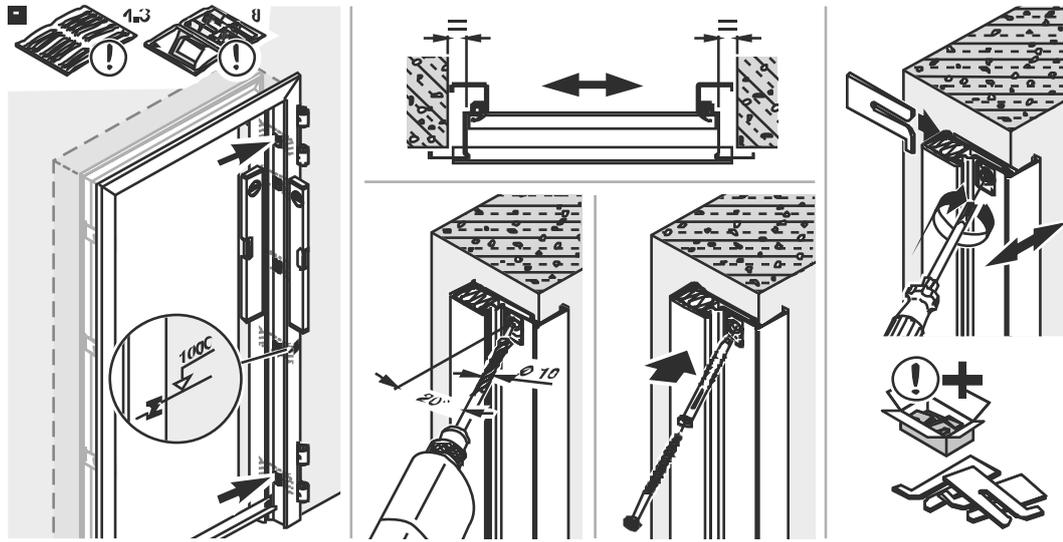
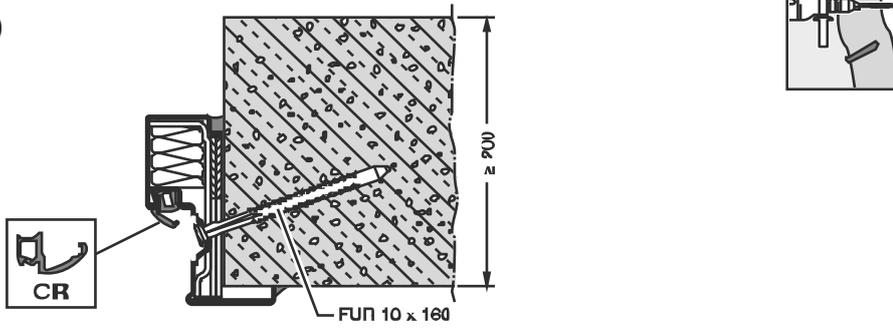


2 4.3



9/C4
max. T30

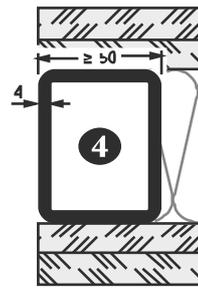
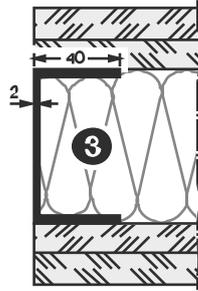
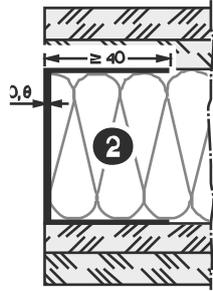
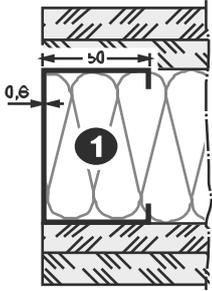
~~H30~~
~~H30B~~



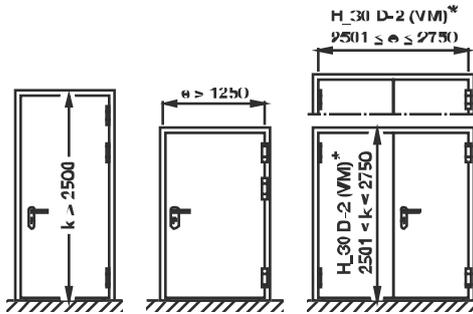
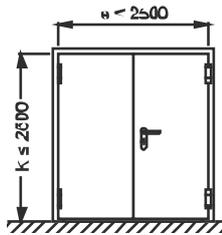
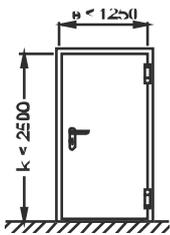
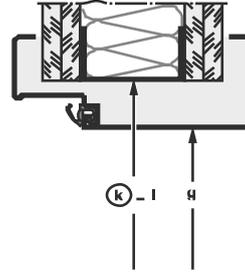
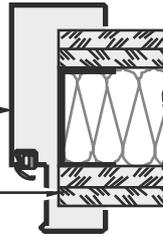
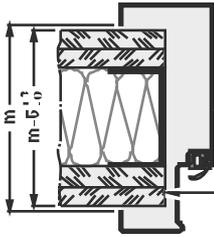
9/D

4.2

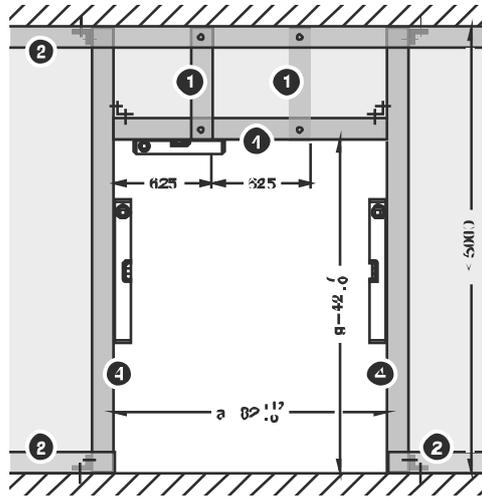
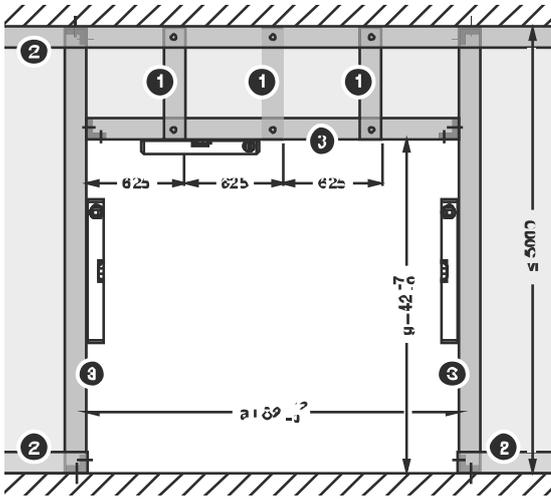
8.10/8.11



www.felko-systeme.de/
teleskopstuetzen@felko.de



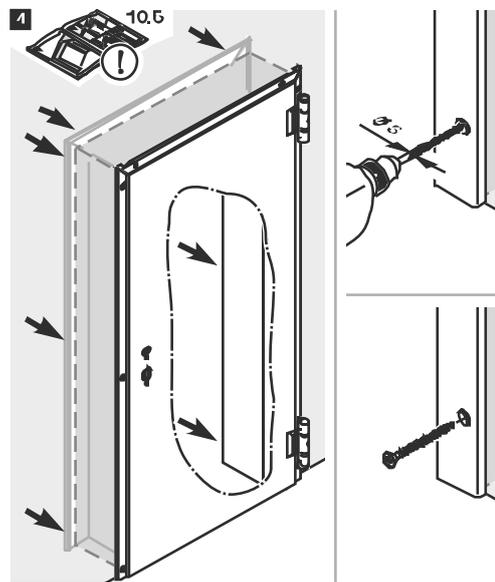
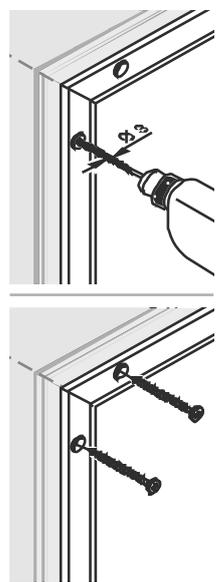
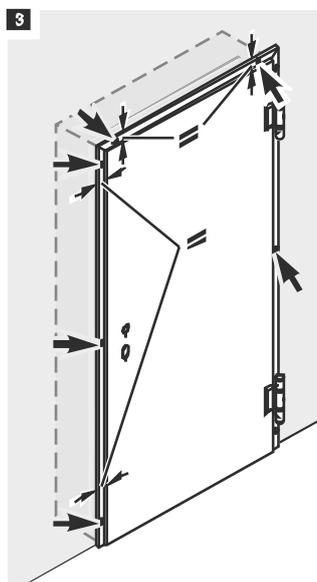
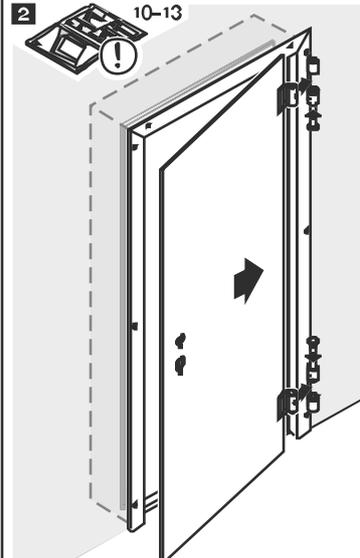
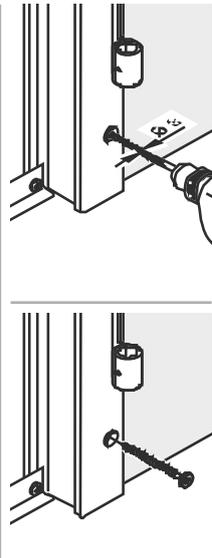
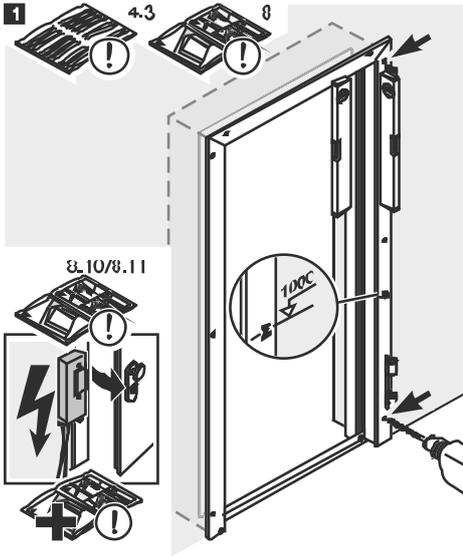
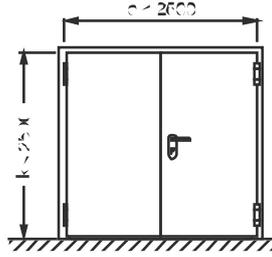
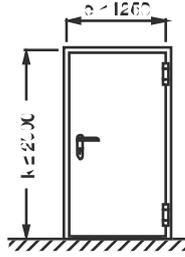
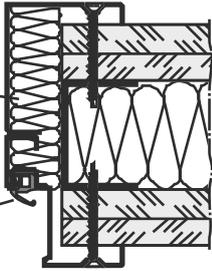
*www.felko-systeme.de/teleskopstuetzen.php

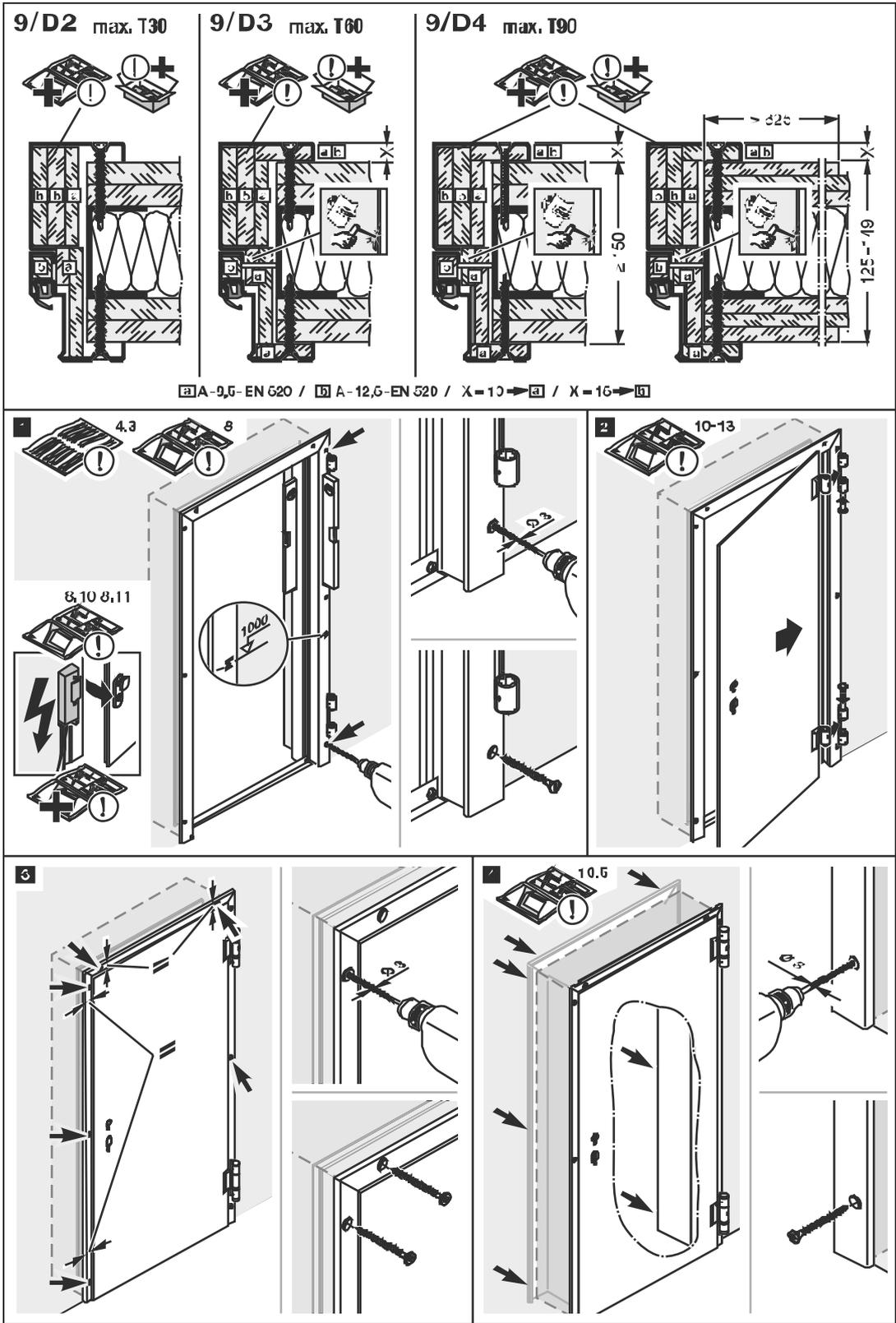


9/D1 max. T30

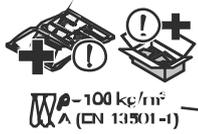


$\rho = 100 \text{ kg/m}^3$
A (FN 1350 I-1)

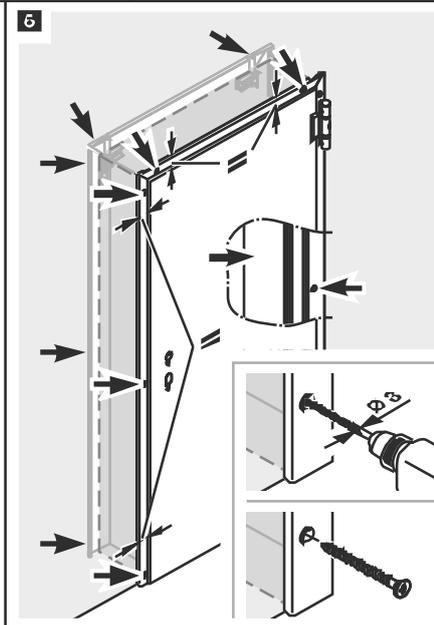
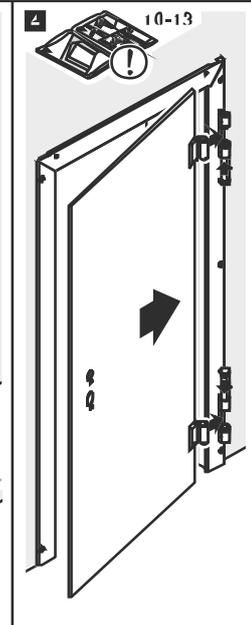
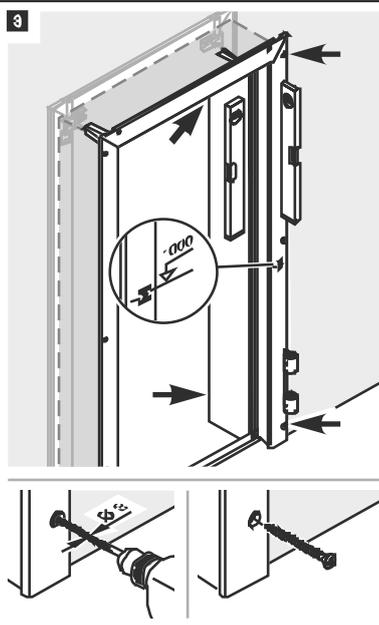
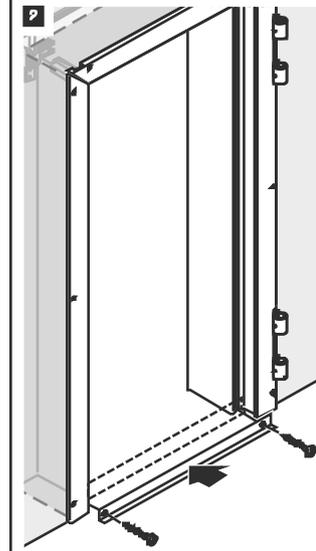
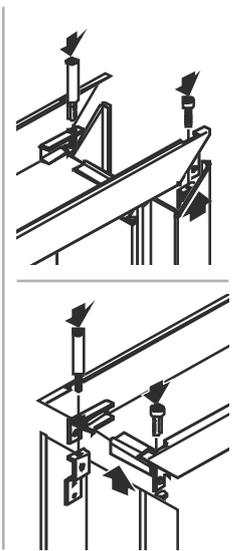
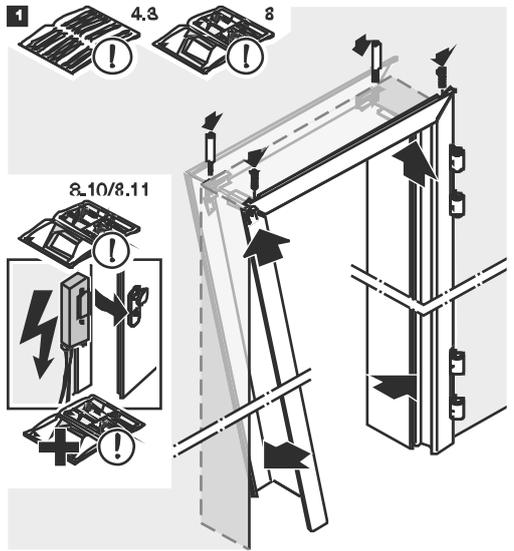
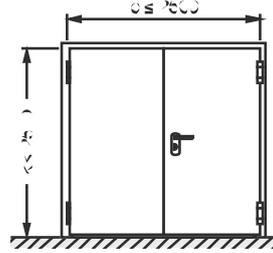
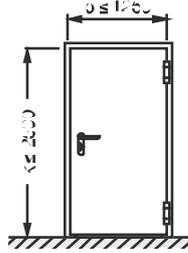
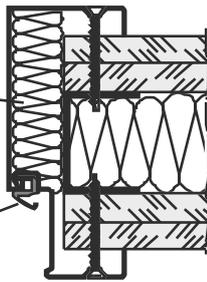


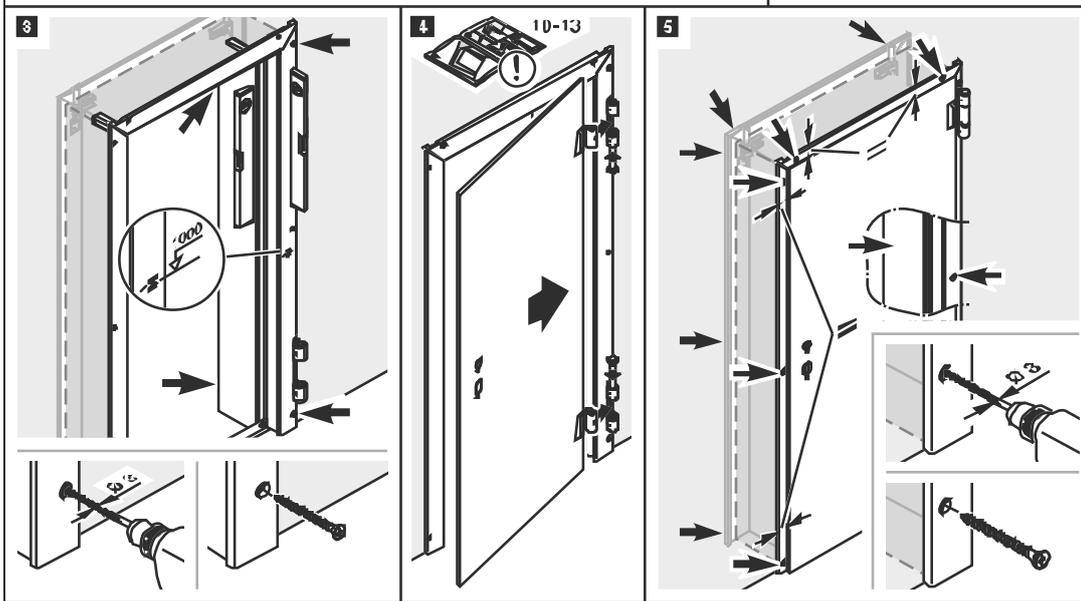
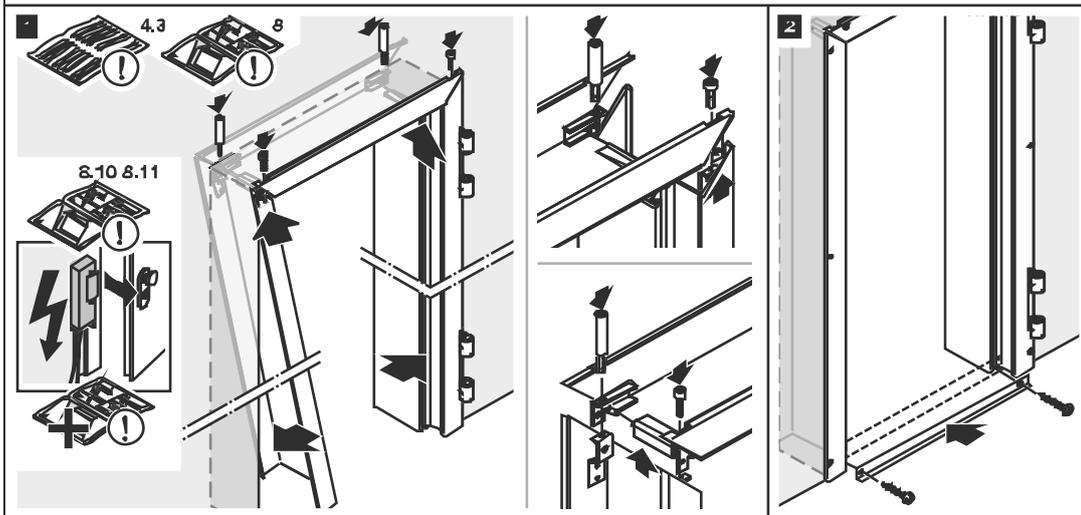
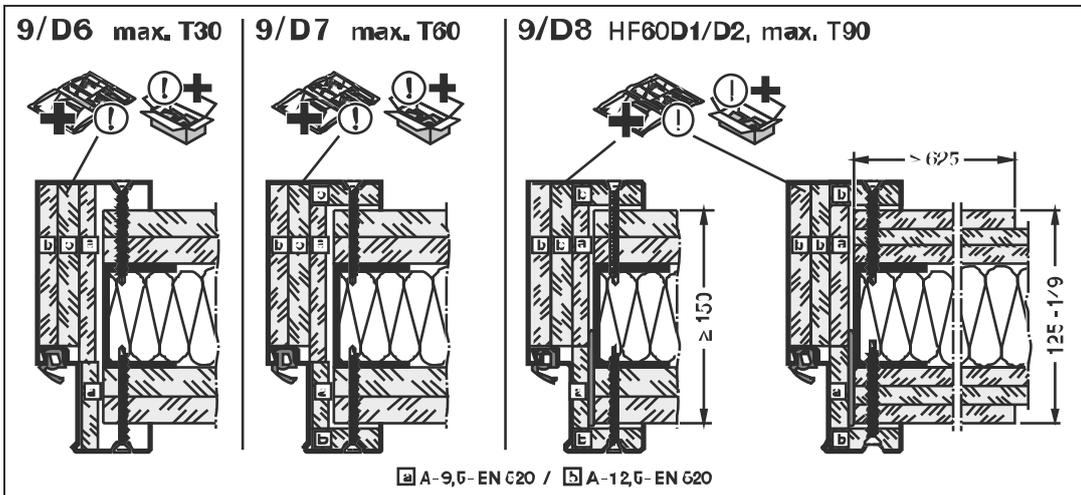


9/D5 max. T30



$\rho \leq 100 \text{ kg/m}^2$
A (EN 13501-1)





9/E1

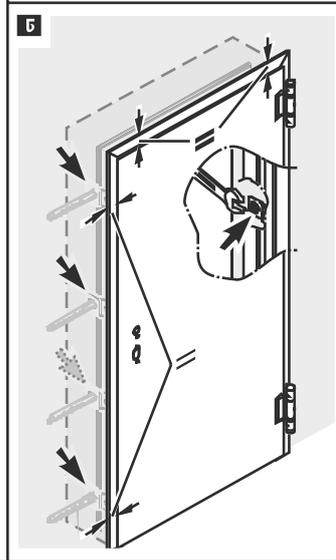
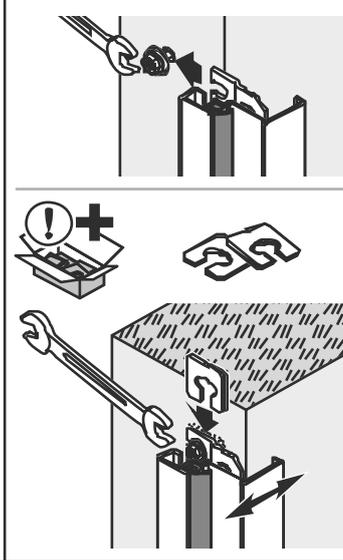
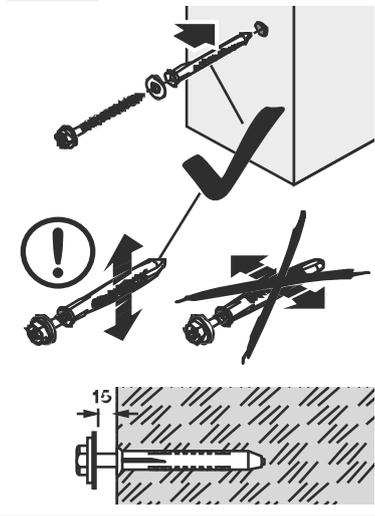
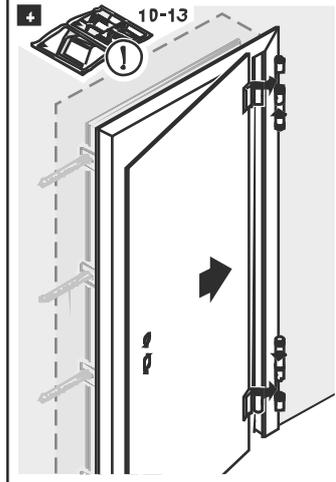
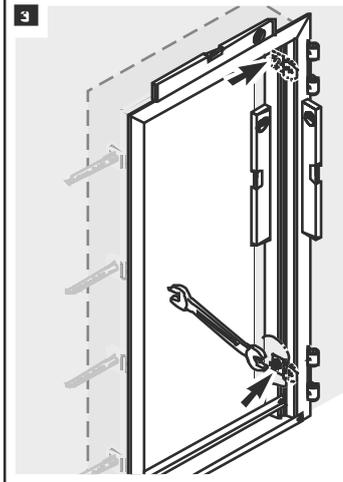
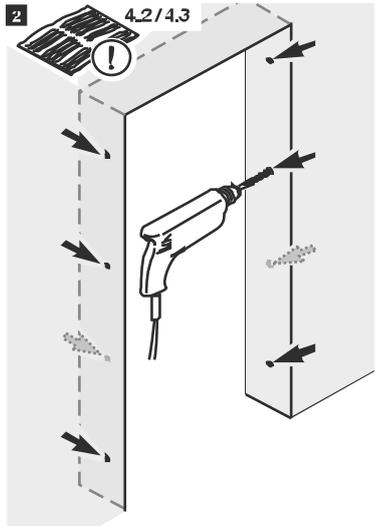
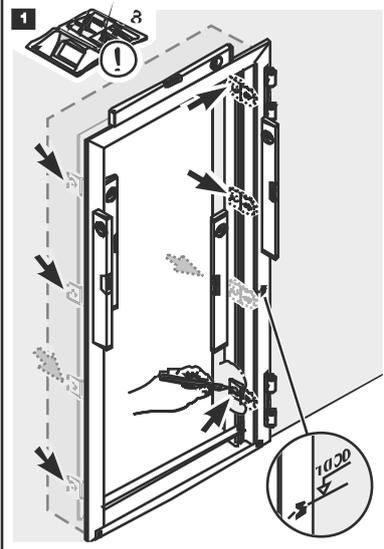
DIN 7504 ST 4,8 x 19-N-H
DIN 7981 4,8 x 16

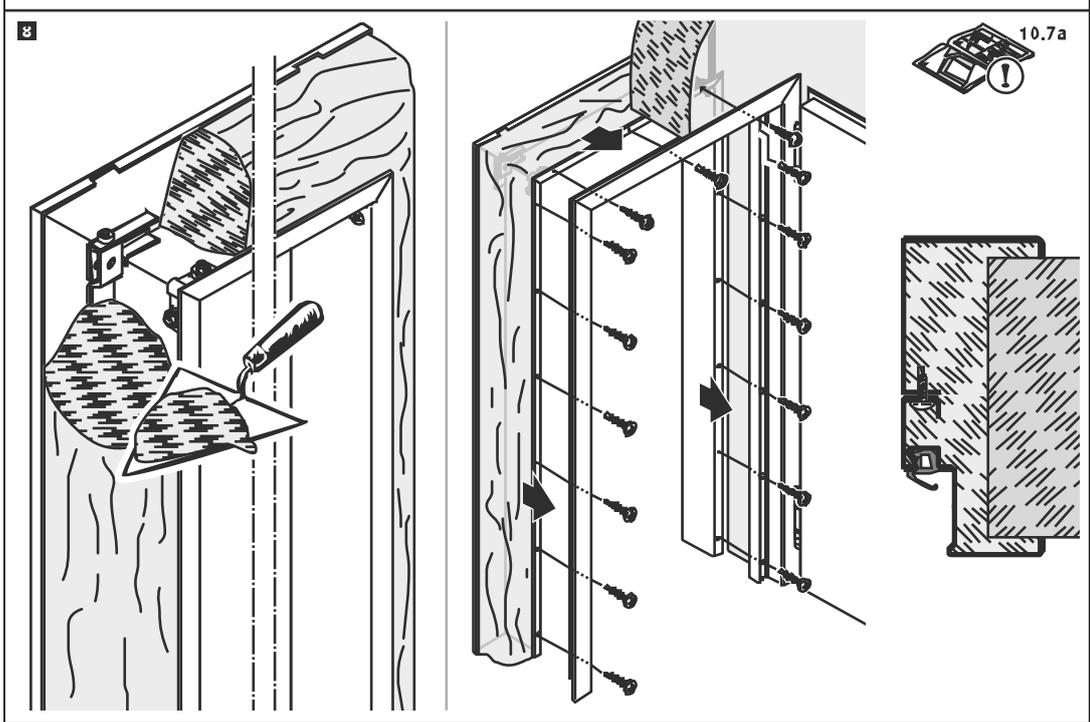
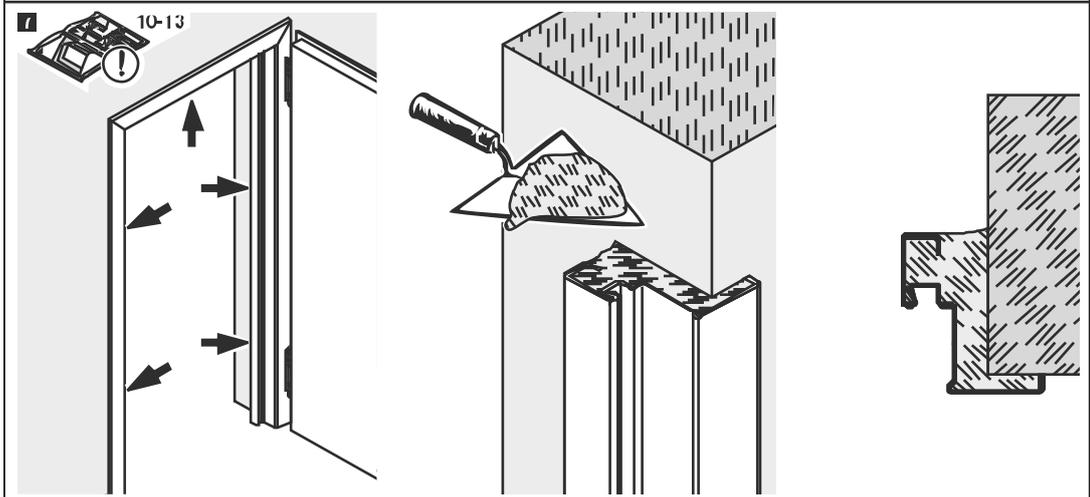
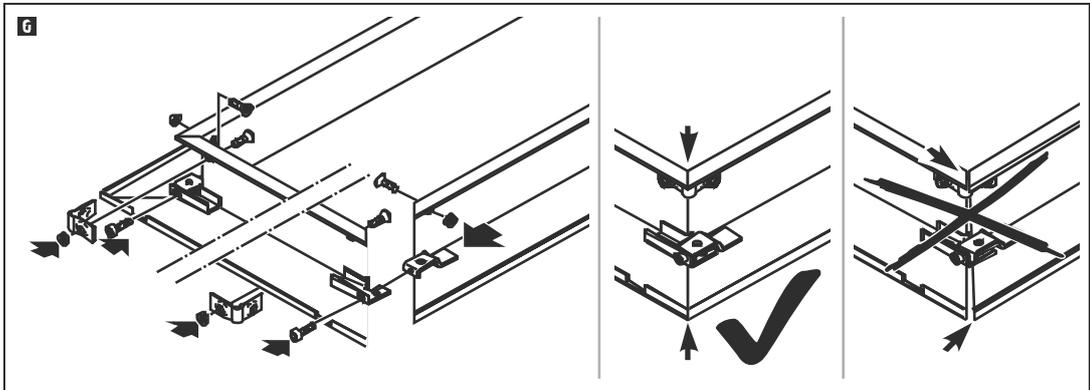
Multi Clips
Γ(570)

VG ORTH

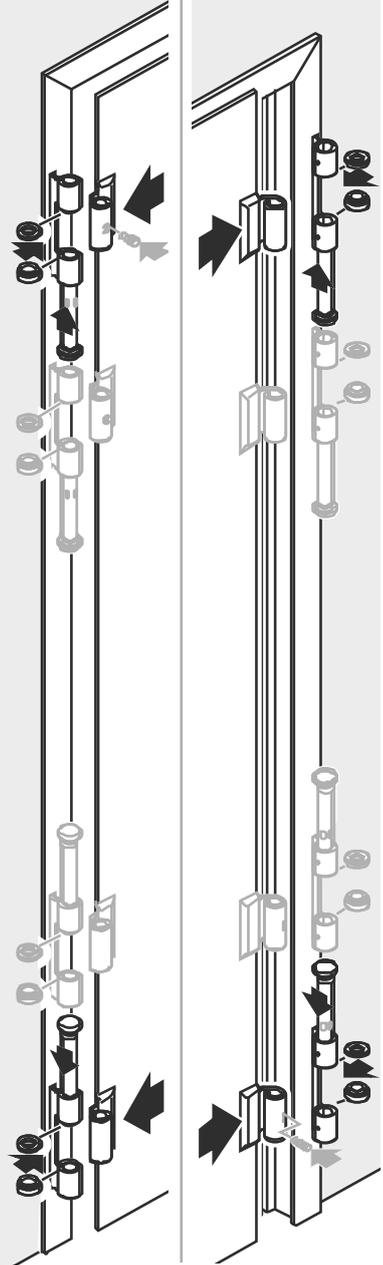
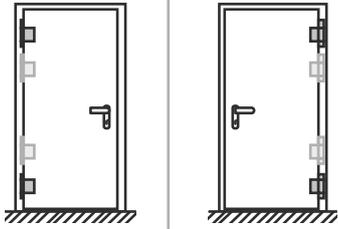
Multi Clips
Γ(570)

$\geq \sqrt{x} > 10$

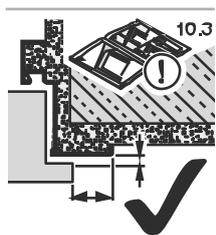
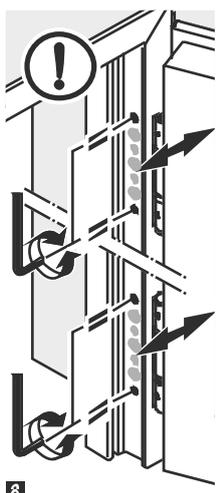
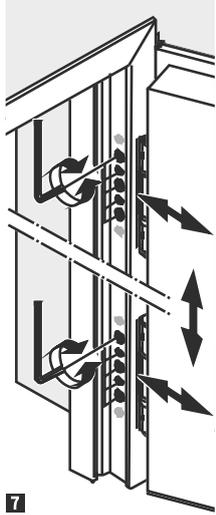
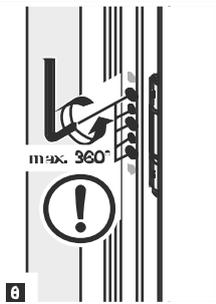
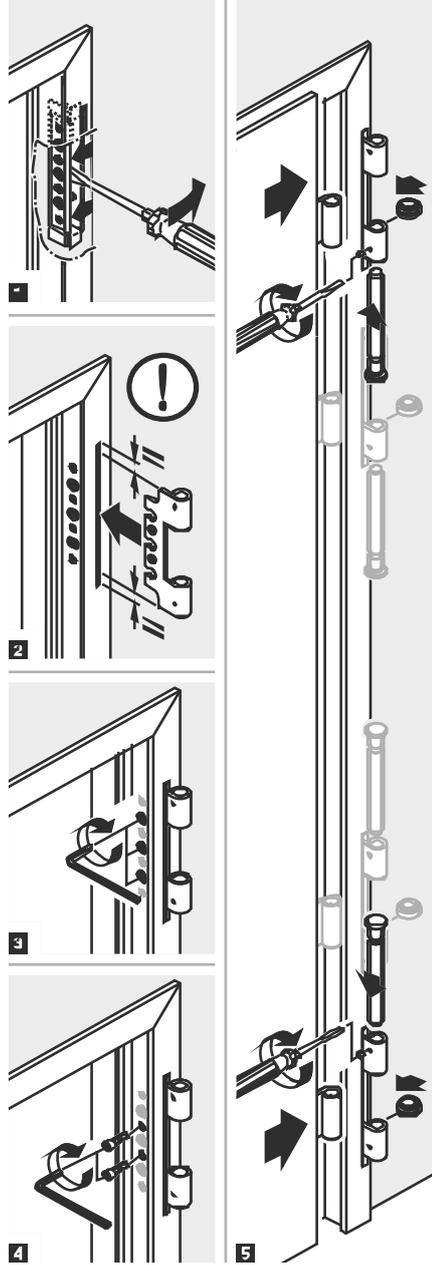
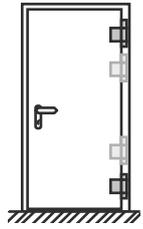


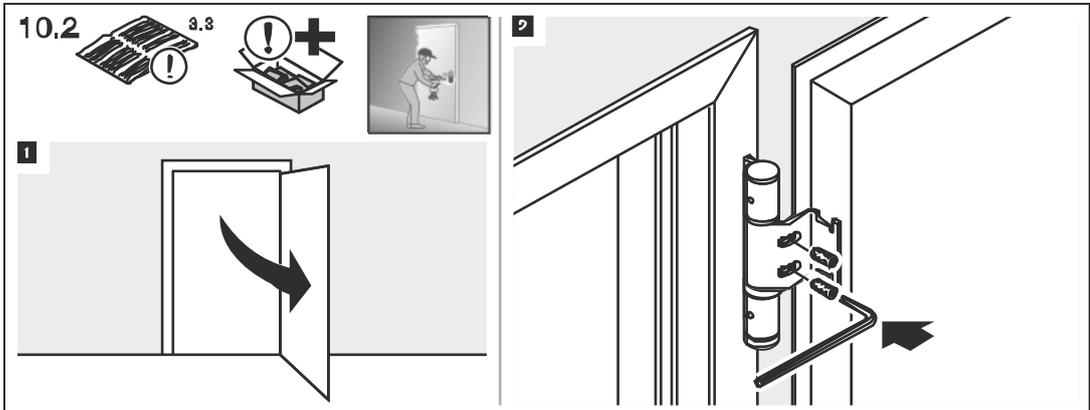


10.1a



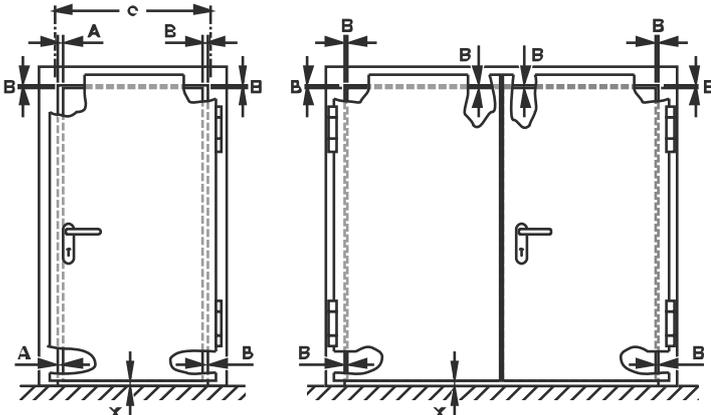
10.1b





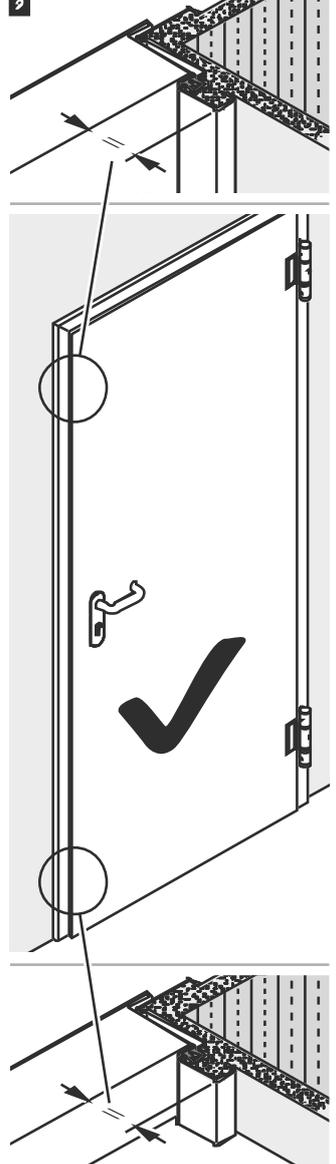
10.3  4.2

e	A	B	C max. 1#	C T1, T2, T1x1
≤ 749	$6 \frac{1}{2}$	4 ± 2	4 ± 2	10_2
750 - 874	$6 \frac{1}{2}$			
≥ 875	$6 \frac{1}{2}$			

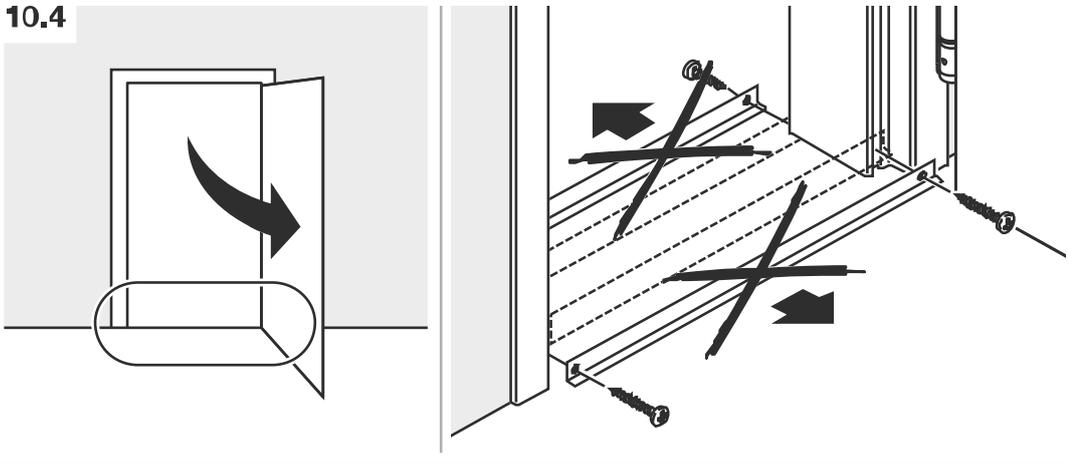
1 

$X - 10 \pm 5$ $X - 10 \frac{2}{5}$ $X - 10 - 5$

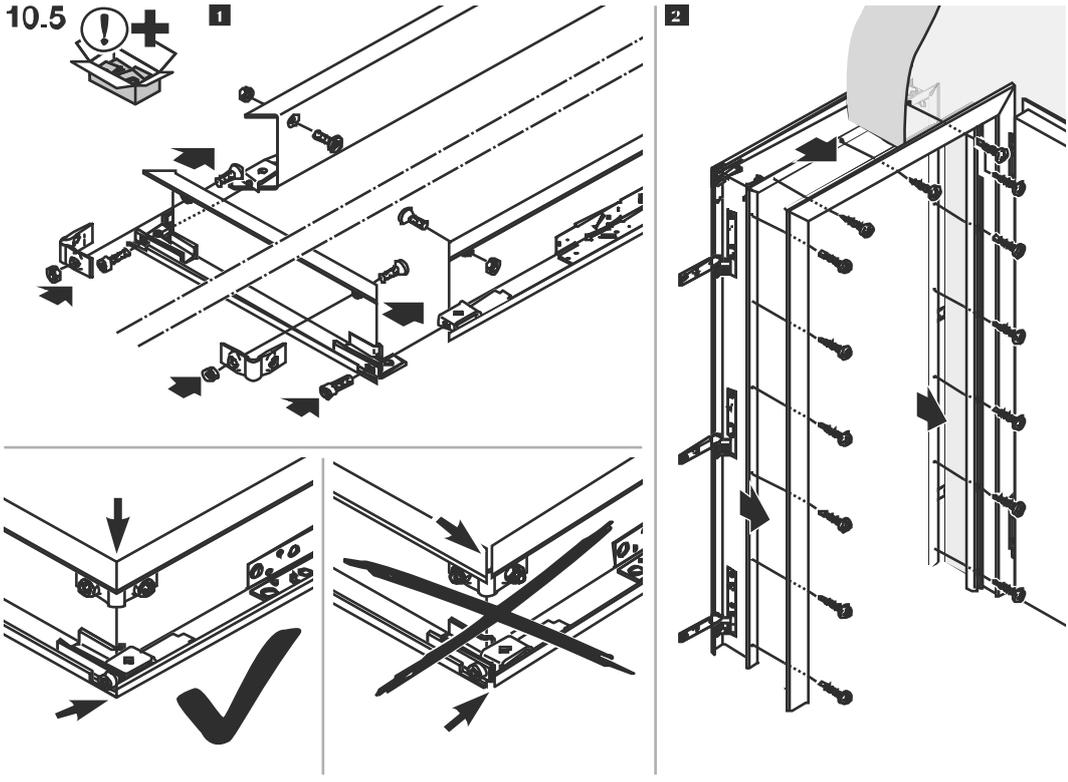
 ≤ 48 dB

2 

10.4

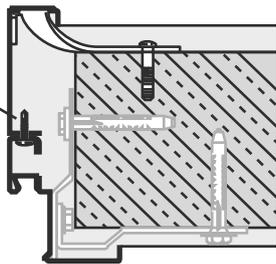


10.5



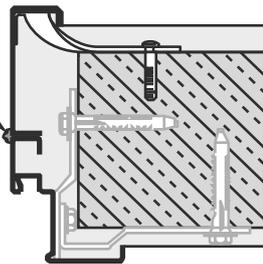
2a

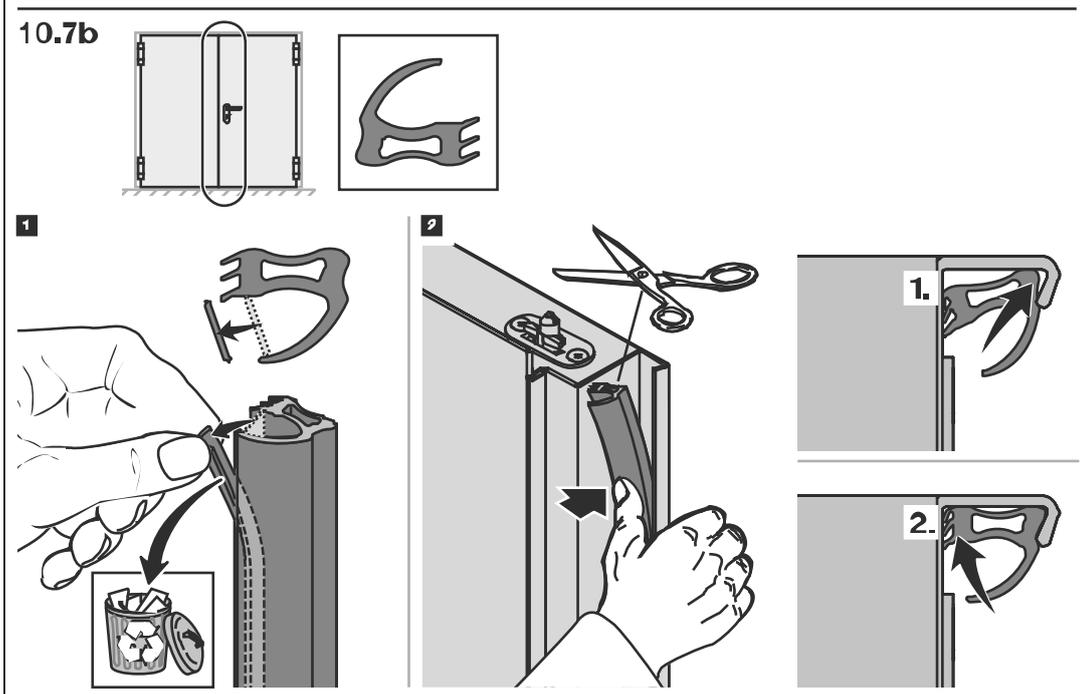
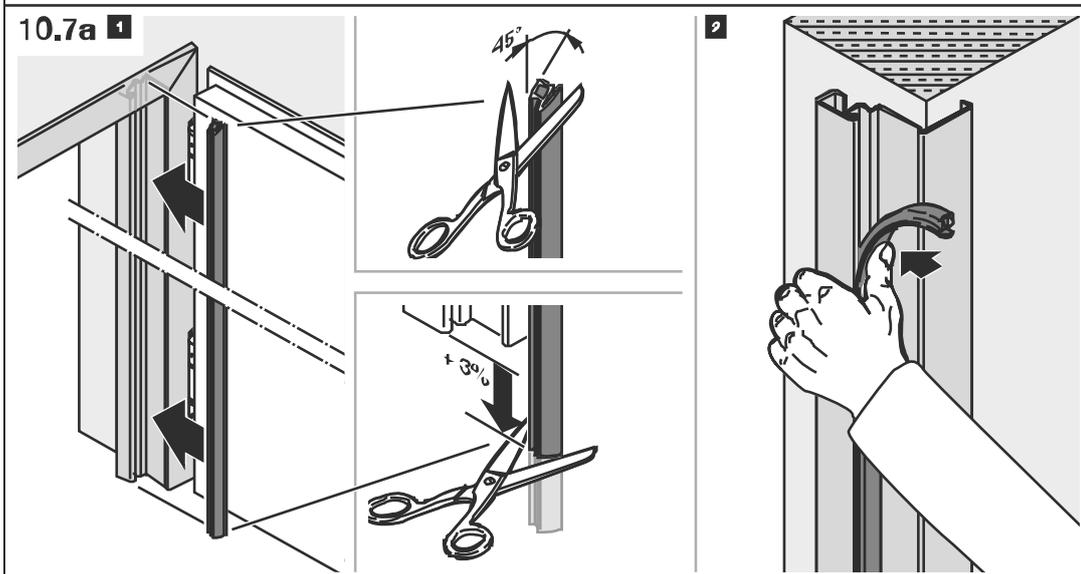
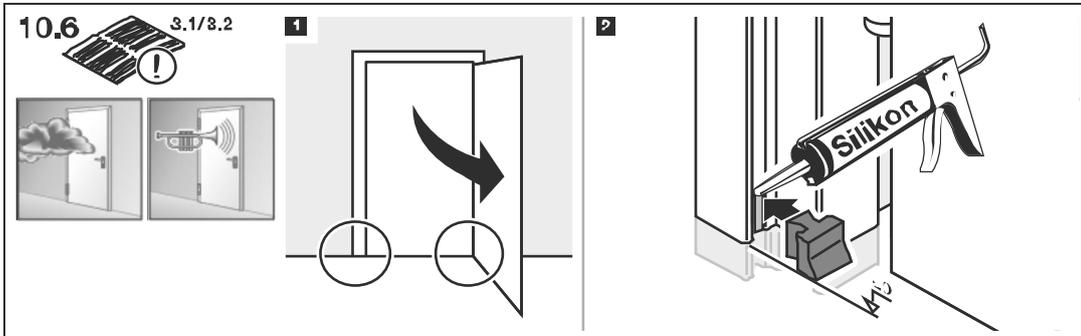
DIN 7604-8T 4,8 x 19-N-H
DIN 79814.8 x 16



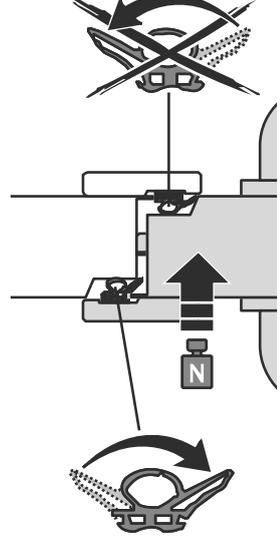
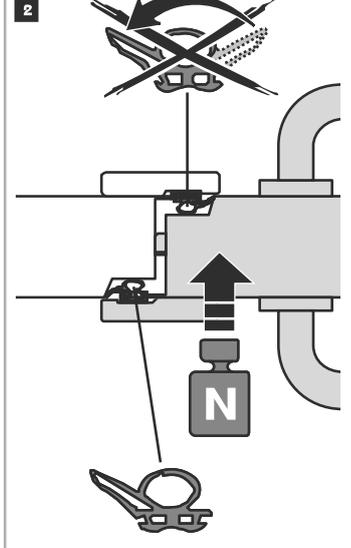
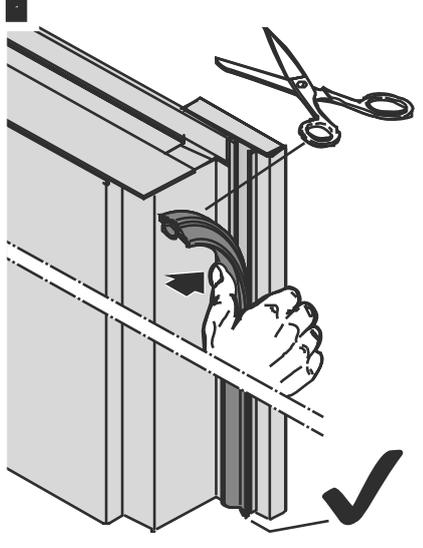
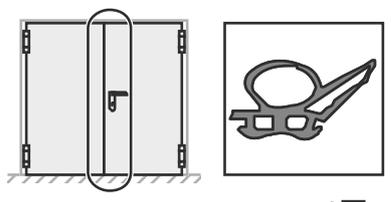
2b

2√x>10

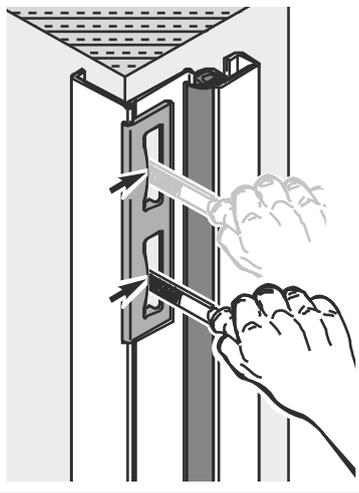
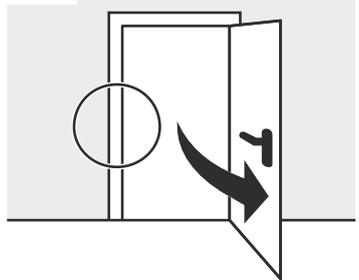




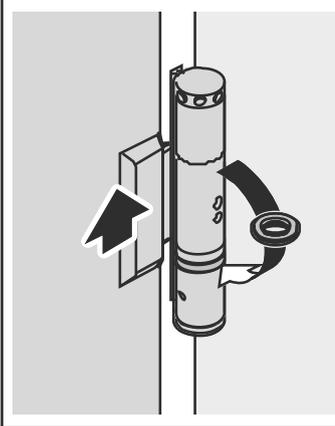
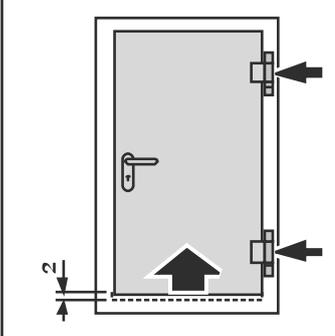
10.7c



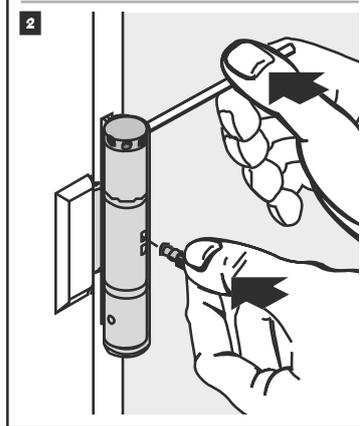
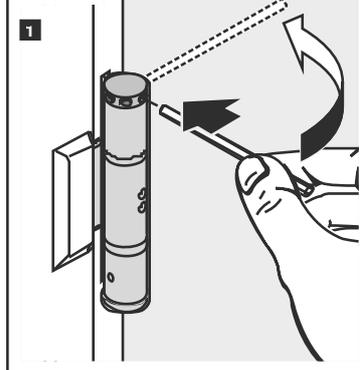
10.8

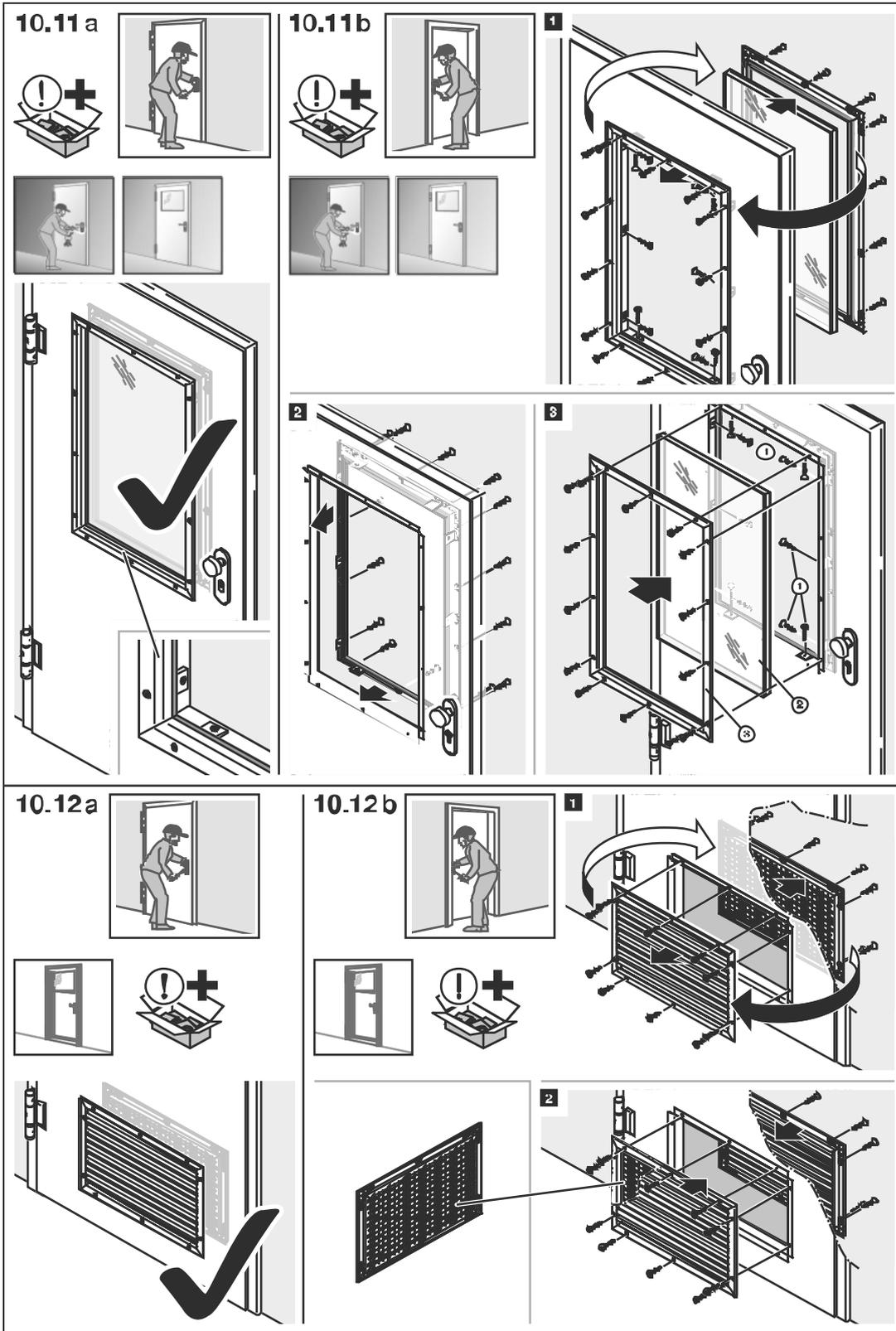


10.9



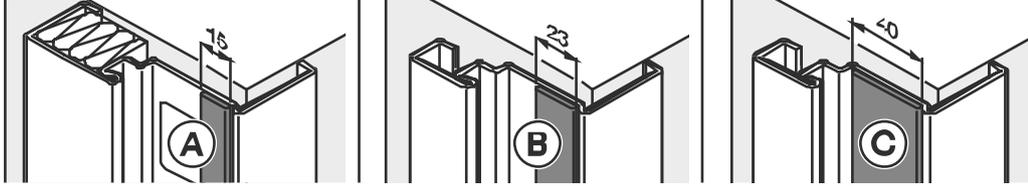
10.10





10.13

DryFix



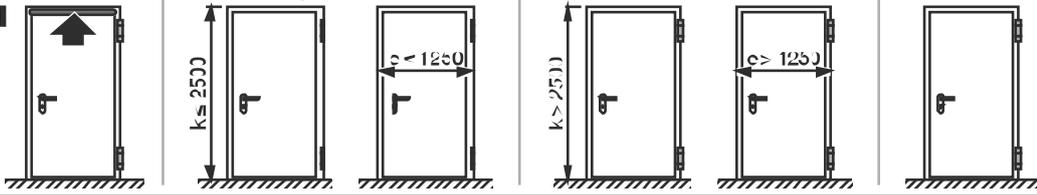
10.13a

1

T30-1 (B)
DryFix T30-1 (A)

T30-1 (C)

T60-1 / T90-1 (C)



2

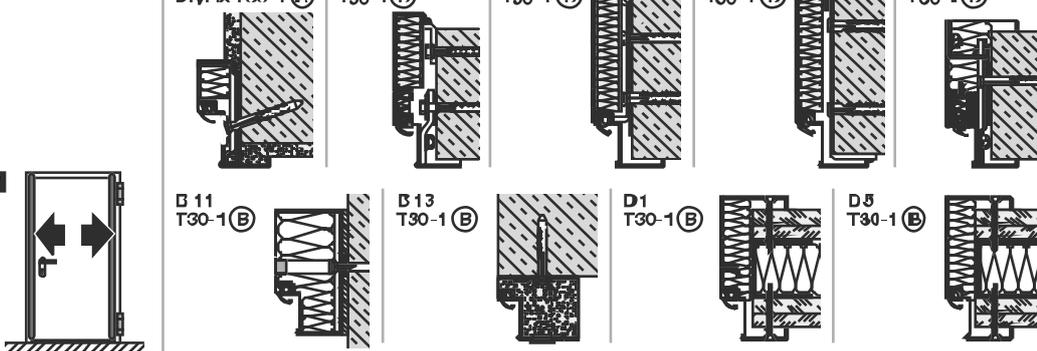
A6
DryFix T30-1 (A)

B4
T30-1 (B)

B6
T30-1 (B)

B8
T30-1 (B)

B9
T30-1 (B)



B11
T30-1 (B)

B13
T30-1 (B)

D1
T30-1 (B)

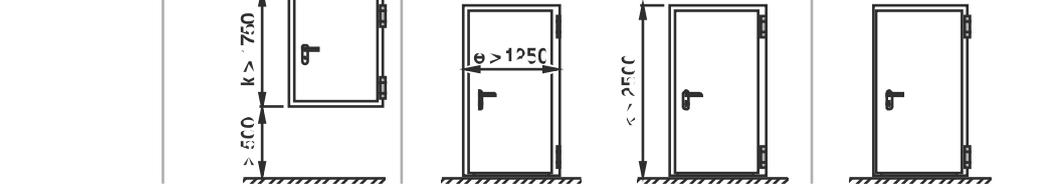
D5
T30-1 (B)



T30-1 (B)

T30-1 (C)

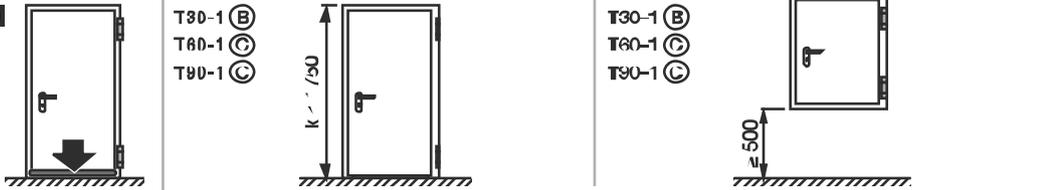
T60-1 / T90-1 (C)



3

T30-1 (B)
T60-1 (C)
T90-1 (C)

T30-1 (B)
T60-1 (C)
T90-1 (C)

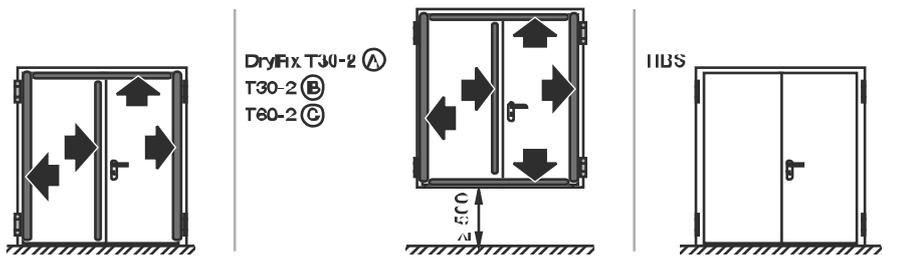


10.13b

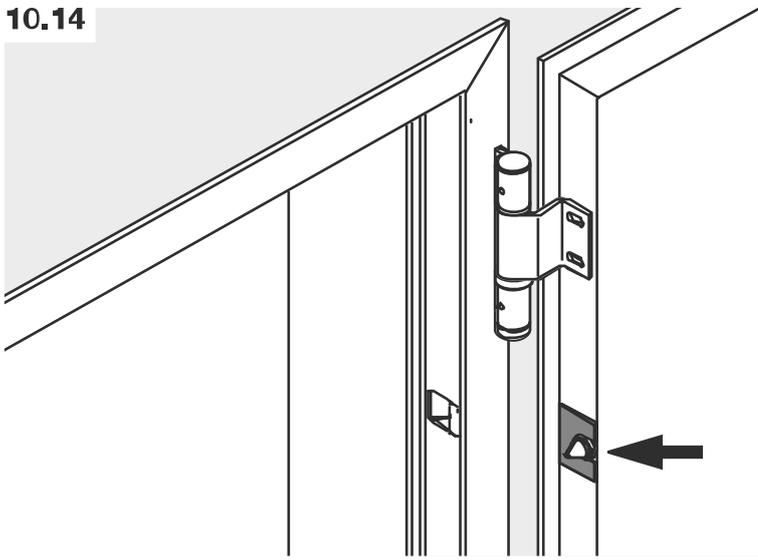
DryFix T30-2 (A)
T30-2 (B)
T60-2 T90-2 (C)

DryFix T30-2 (A)
T30-2 (B)
T60-2 (C)

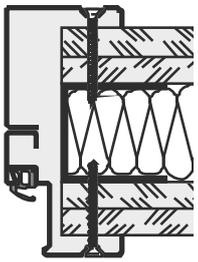
IIBS



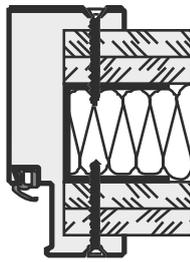
10.14



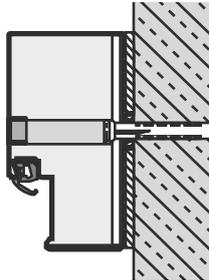
D1-D4



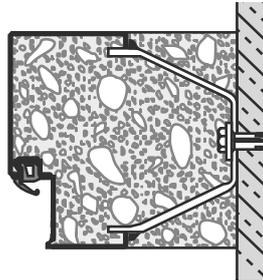
D6-D8



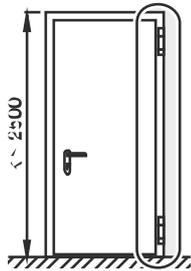
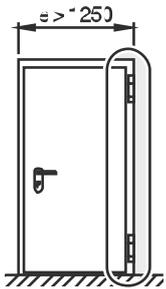
B10, B11



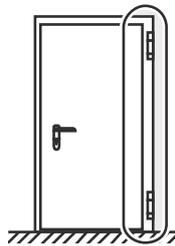
B12



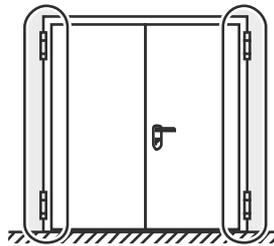
T30-1 / H_30-1



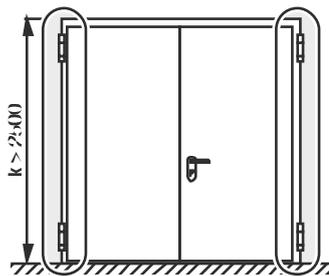
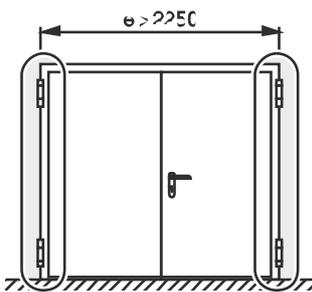
T60-1 H_60-1
T90-1 H_90-1



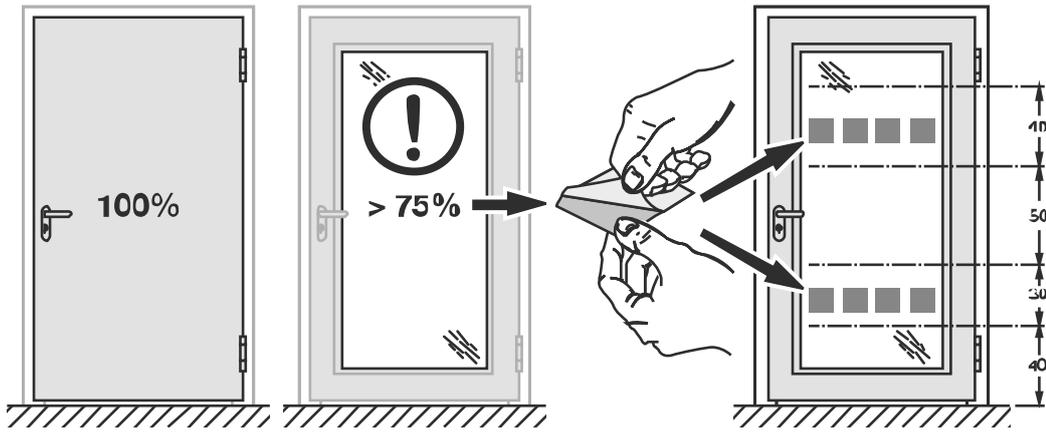
T30-2 WK3 H_30-2 WK3



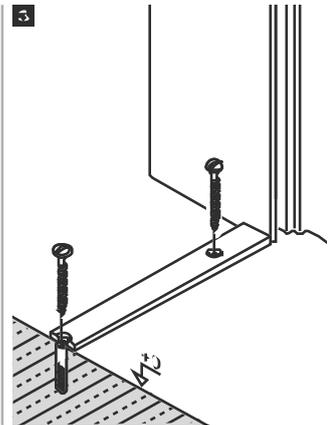
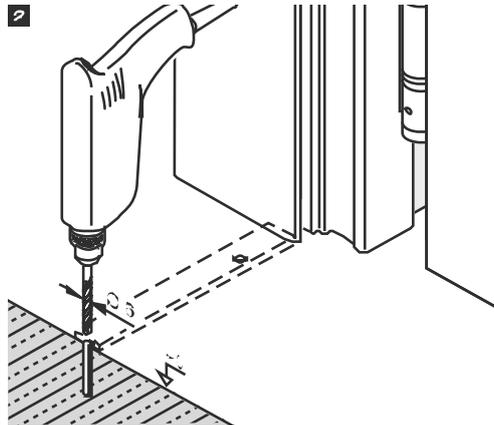
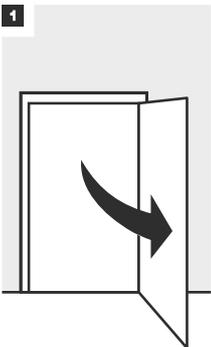
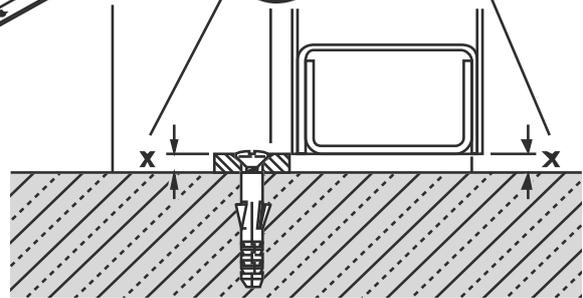
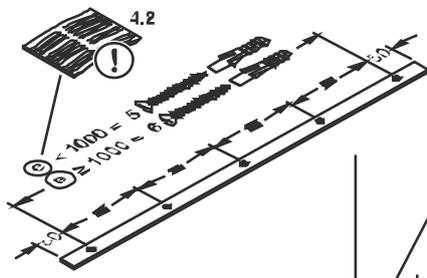
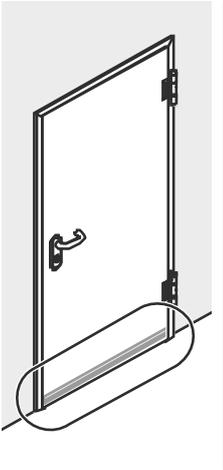
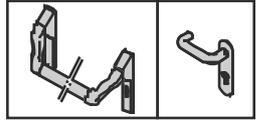
T60-2 / H_60-2
T90-2 / H_90-2



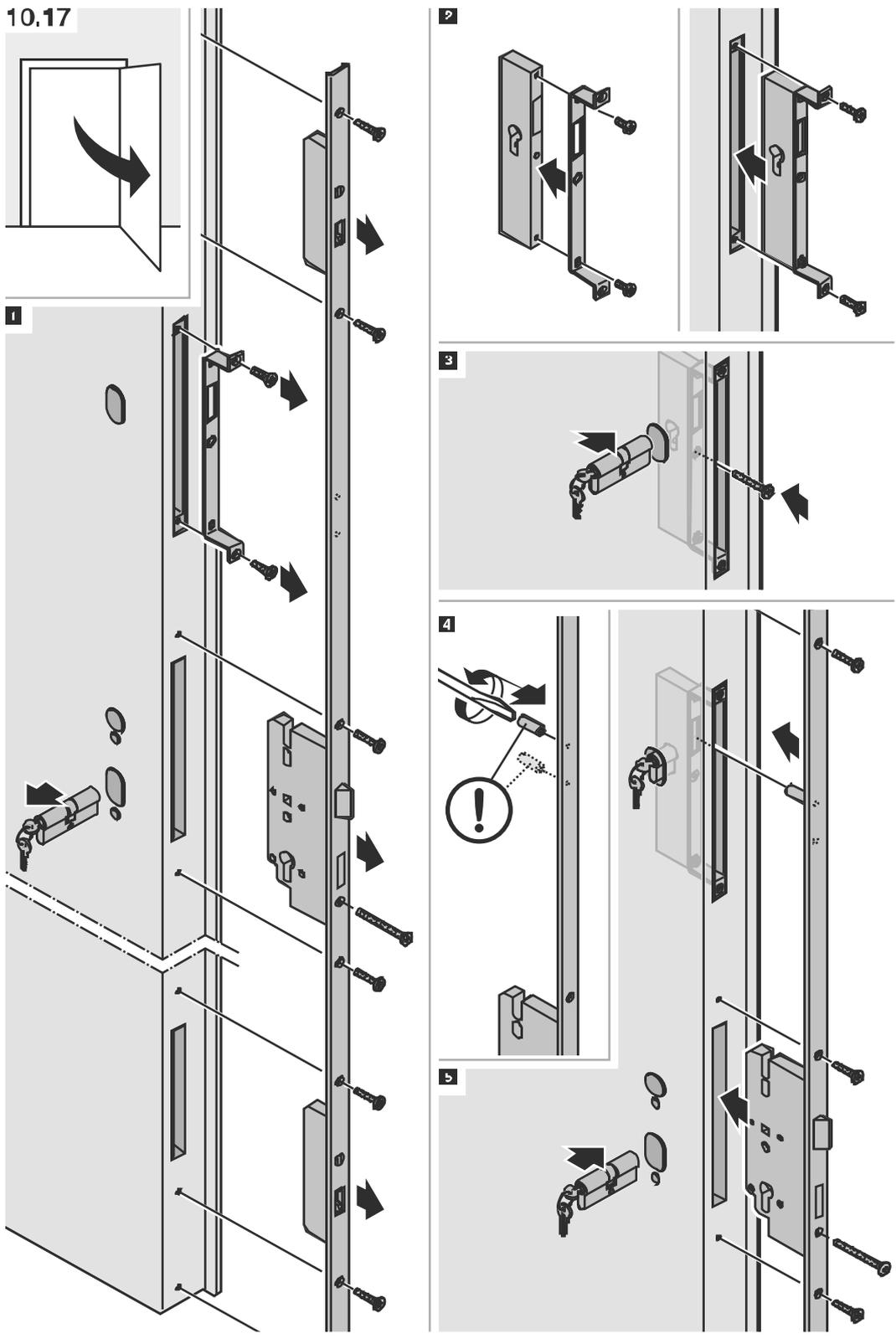
10.15



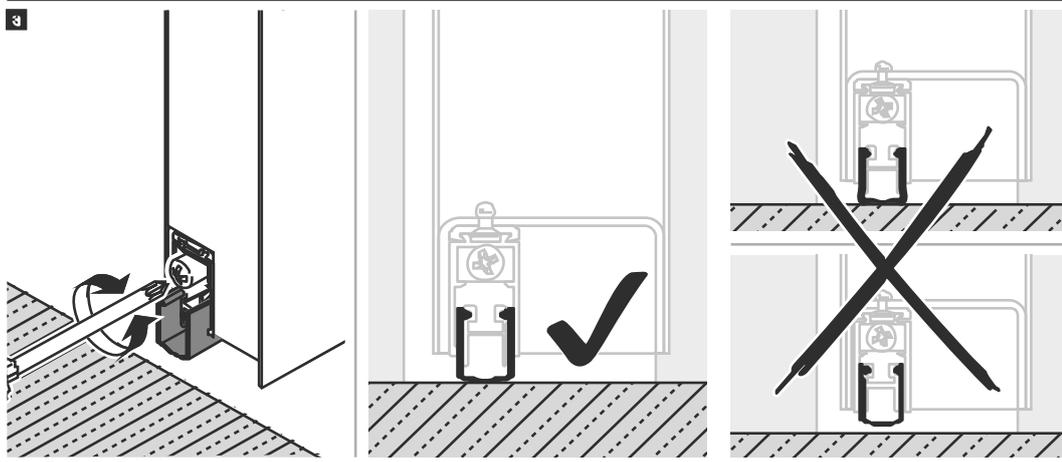
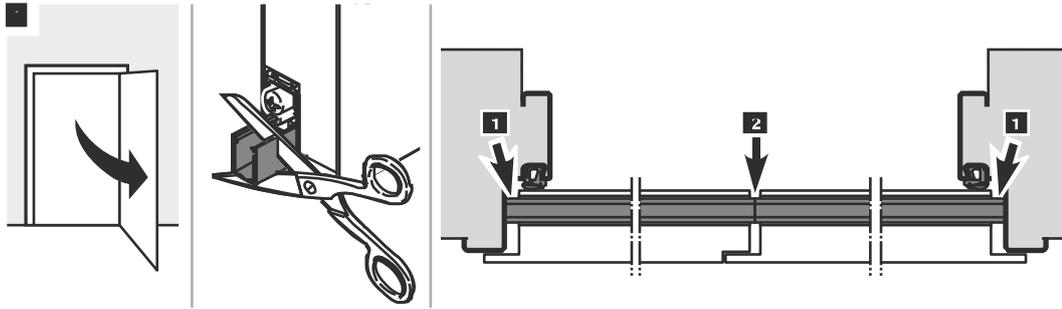
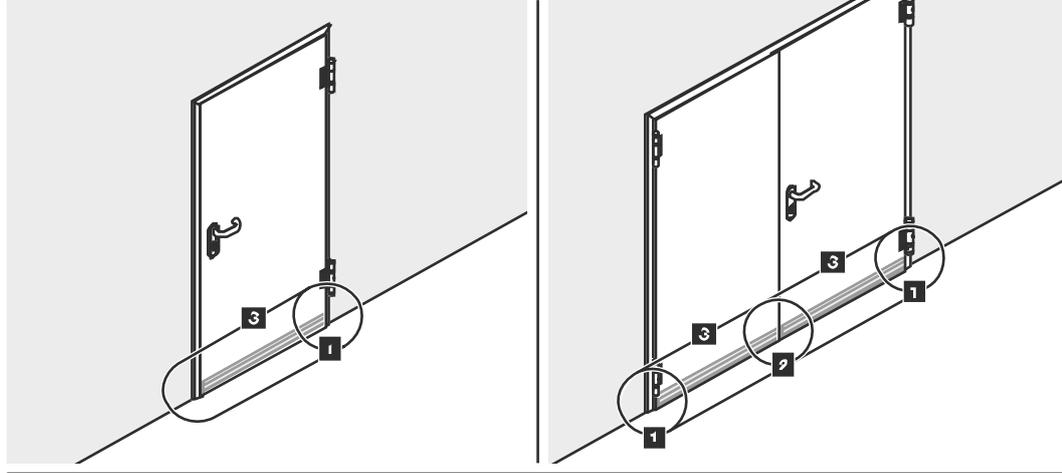
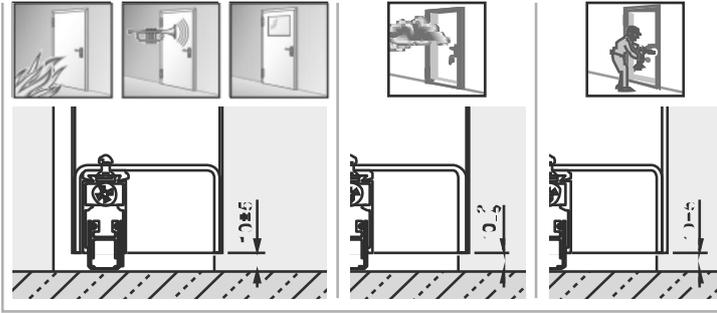
10.16

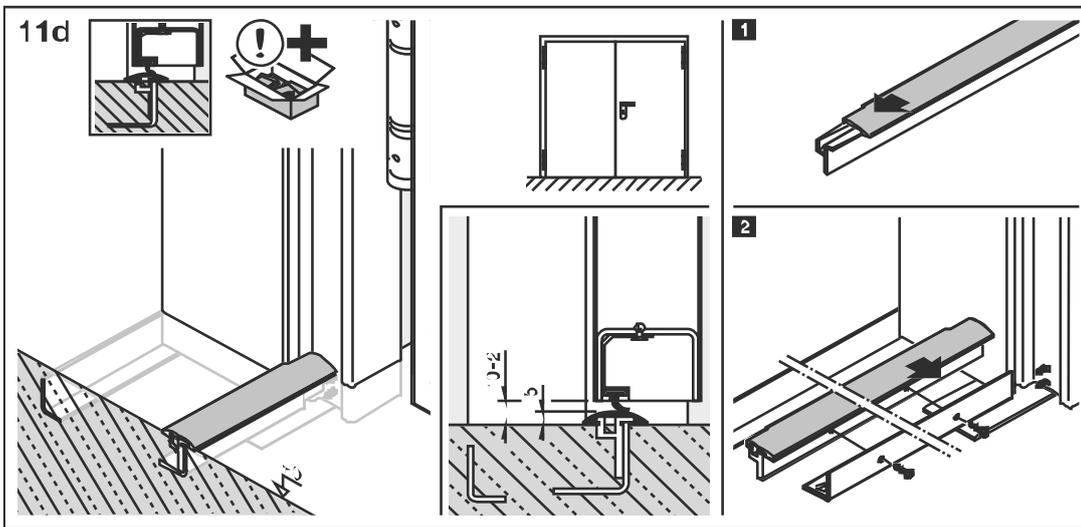
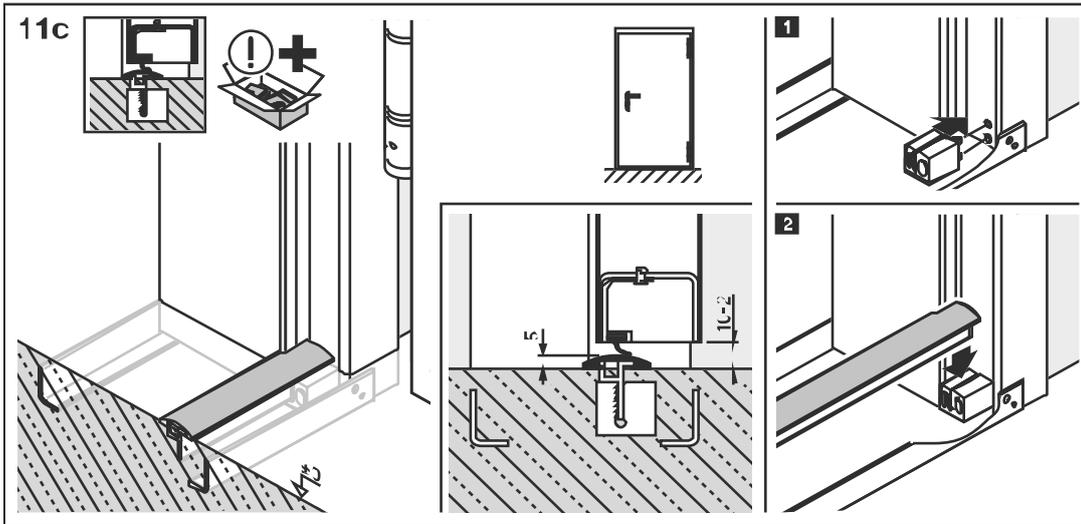
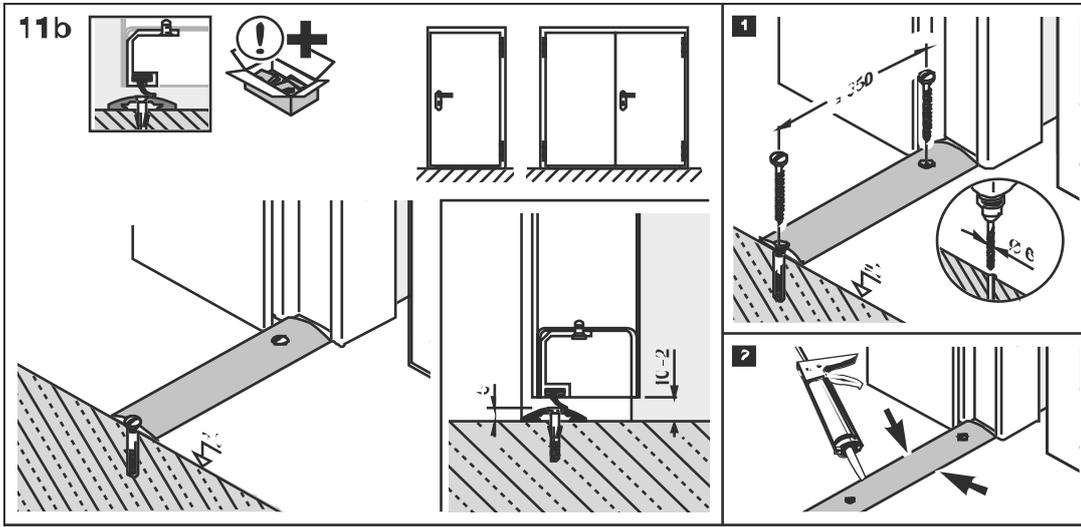


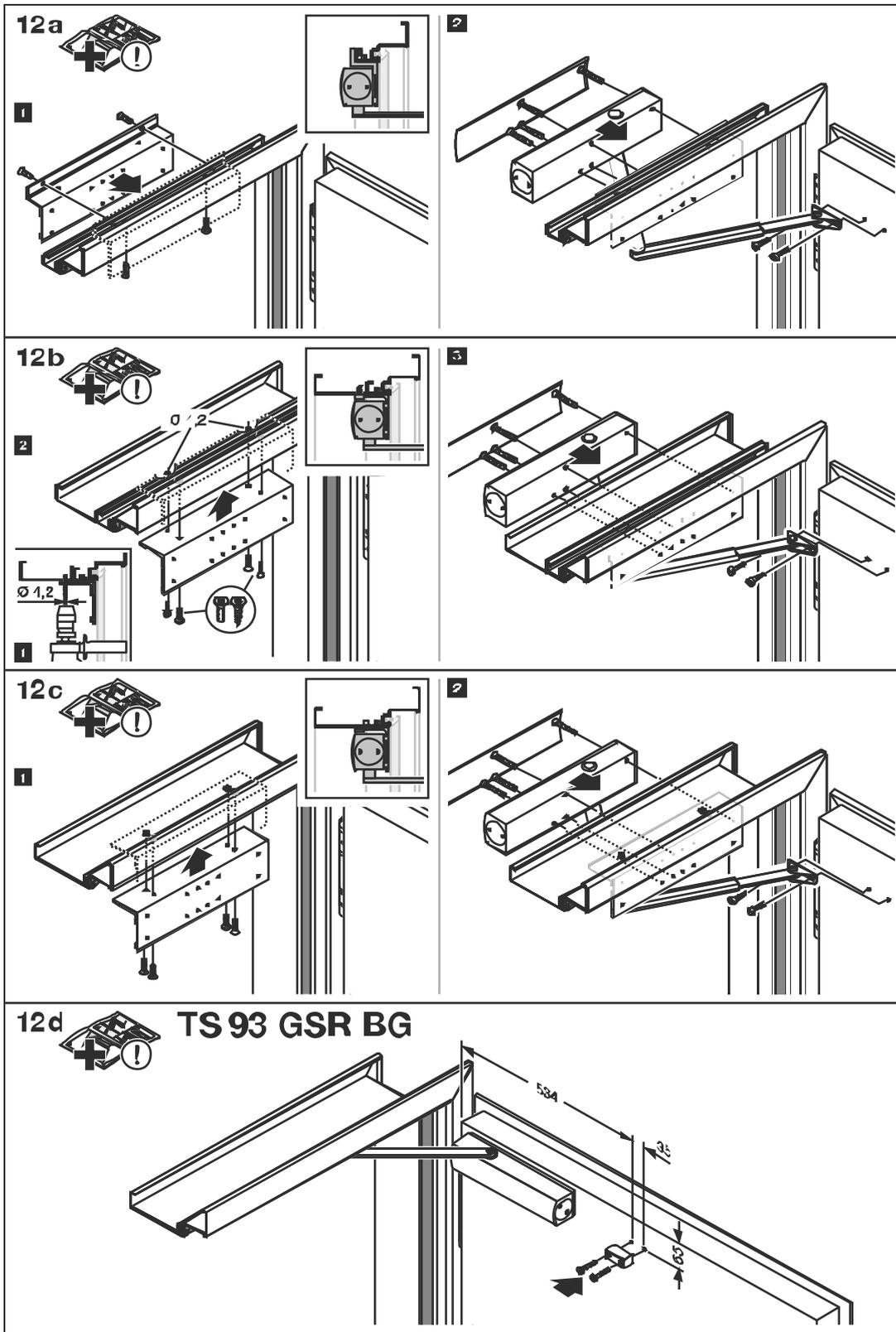
10.17



11a



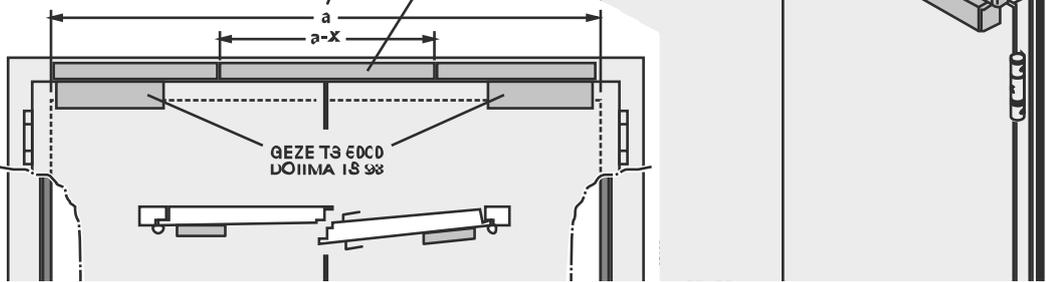




12e



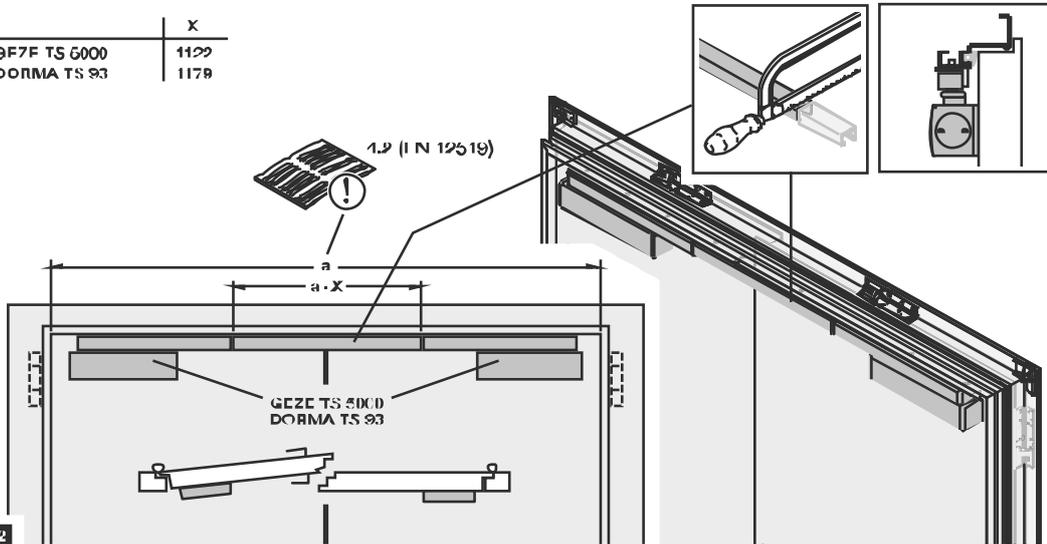
	X
GEZE TS 5000	1021
DORMA TS 93	1062

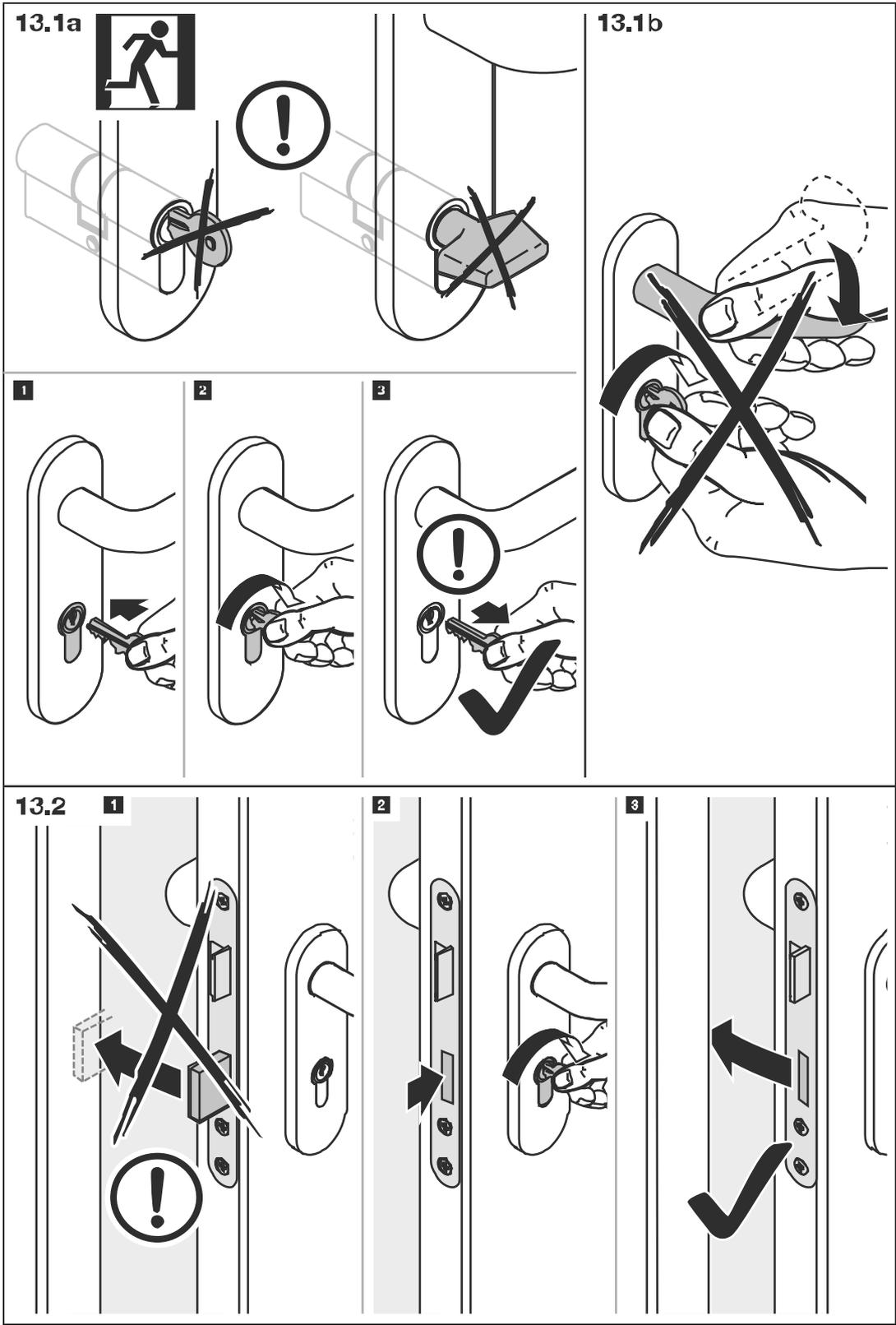


12f



	X
GF7F TS 6000	1129
DORMA TS 93	1179







Qualitätsmanagementsystem
DIN EN ISO 9001 : 2008

Nr.: 791 7050512



HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com

